

**LAPORAN**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**LOKASI SMK NEGERI 1 PUNDONG**  
Menang, Srihardono, Pundong, Bantul  
Periode 18 Juli 2016 – 15 September 2016

Disusun Guna Memenuhi Tugas Mata Kuliah Praktik Pengalaman Lapangan  
Dosen Pembimbing : Dr. Edy Supriyadi, M.Pd



**DISUSUN OLEH :**  
**ROOS ARIFIN AGUNG YANANTO**  
**NIM. 13518241025**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**YOGYAKARTA**  
**2016**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini, kami pembimbing PPL UNY di SMK N 1 Pundong, Menang, Srihardono, Pundong, Bantul, DIY menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama Lengkap : Roos Arifin Agung Yananto  
NIM : 13518241025  
Program Studi : Pendidikan Teknik Mekatronika  
Jurusan : Pendidikan Teknik Elektro  
Fakultas : Teknik  
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

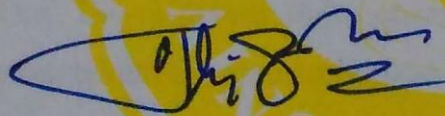
Telah melaksanakan PPL di SMK Negeri 1 Pundong dari tanggal 18 Juli 2016 s.d 15 September 2016

Yogyakarta, 20 September 2016

Menyetujui,

Dosen Pembimbing PPL

Guru Pembimbing PPL



Dr. Edy Supriyadi, M.Pd

Drs. Bambang Junaedi

NIP. 19611003 198703 1 002

NIP. 19631123 198903 1 011

Mengesahkan,

Kepala Sekolah

Koordinator PPL Sekolah

SMK N 1 Pundong

SMK N 1 Pundong



Dra. Ely Karyani Sulistyawati, M.Psi

Drs. Heru Sunarto

NIP. 19580118 1986032 004

NIP. 19610403 198903 1 011

## KATA PENGANTAR

Bismillahir rahmanir rahim

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT., atas rahmat dan hidayah-Nya, syafaat tarbiyah Rasulullah SAW., kami dapat menyelesaikan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) SMK Negeri 1 Pundong yang diselenggarakan pada 18 Juli 2016 – 15 September 2016.

Laporan praktik pengalaman lapangan (PPL) disusun sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan program studi S1 pada jurusan pendidikan teknik elektro fakultas teknik Universitas Negeri Yogyakarta dan juga sebagai bukti tertulis pelaksanaan PPL UNY 2016 di SMK Negeri 1 Pundong. Selain itu laporan ini juga dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara menyeluruh kegiatan PPL yang dilaksanakan di SMK Negeri 1 Pundong.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa teknis maupun isinya masih jauh dari sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan semoga penyajian yang sederhana ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan bagi siapa saja yang membacanya.

Selama proses pelaksanaan praktek pengalaman lapangan, dan pembuatan laporan ini penulis banyak mendapat masukan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini kami ucapkan terima kasih kepada :

1. Dra. Elly Karyani Sulistyawati, selaku Kepala Sekolah SMK 1 Pundong yang telah banyak memberikan izin untuk melaksanakan PPL.
2. Drs. Heru Sunarto, selaku koordinator PPL SMK 1 Pundong yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga proses dalam kegiatan belajar mengajar dapat dengan lancar dilaksanakan
3. Siswa SMK 1 Pundong khususnya kelas XII TITL B yang telah membantu dan mengikuti program pembelajaran
4. Dr. Edy Supriyadi selaku dosen pembimbing lapangan prodi Pendidikan Teknik Mekatronika PPL di SMK N 1 PUNDONG.
5. Dr. Widarto, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk melaksanakan PPL.
6. Prof. Dr. Rachmat Wahab, M.A, selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk melaksanakan KKN - PPL.
7. Serta semua pihak yang telah memberi banyak bantuan yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu.

Penulis tidak dapat membalas semua jasa dan kebaikannya selain ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya teriring doa : “ Jazzakumullahu khairaati wa sa’adatid dunya wal akhirah “. Amin.

Yogyakarta, 20 September 2016  
Penulis,

**DAFTAR ISI**

**HALAMAN JUDUL ..... i**

**LEMBAR PENGESAHAN ..... ii**

**KATA PENGANTAR..... iii**

**DAFTAR ISI..... v**

**ABSTRAK ..... vi**

**BAB I PENDAHULUAN..... 1**

**A. Analisis Situasi..... 1**

        1. Sejarah SMK N 1 Pundong ..... 1

        2. Visi, Misi dan Tujuan SMK N 1 Pundong ..... 2

        3. Kondisi Fisik Sekolah..... 2

        4. Kondisi Non Fisik SMK N 1 Pundong..... 4

**B. Perumusan Program & Rancangan Kegiatan PPL ..... 7**

**BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL ..... 10**

**A. PERSIAPAN PPL ..... 10**

**B. PELAKSANAAN PPL ..... 14**

**C. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN DAN REFLEKSI ..... 19**

**BAB III PENUTUP..... 23**

**A. KESIMPULAN ..... 23**

**B. SARAN ..... 23**

# **LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) DI SMK NEGERI 1 PUNDONG**

## **ABSTRAK**

**Oleh**  
**Roos Arifin Agung Yananto**  
**NIM. 13518241025**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran dan manajerial di sekolah serta pengalaman mengajar secara nyata, dalam rangka untuk melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan. Kegiatan PPL dilaksanakan di SMK Negeri 1 Pundong, yang berlangsung dari tanggal 18 Juli hingga 15 September 2016.

Kegiatan PPL meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Kegiatan persiapan meliputi kegiatan observasi pembelajaran di kelas, konsultasi dengan guru pembimbing, dan melakukan persiapan mengajar antara lain menyediakan silabus, RPP, modul, bahan ajar, administrasi guru, agenda mengajar, dan media yang akan digunakan dalam pembelajaran. Sedangkan kegiatan pelaksanaan adalah kegiatan mengajar dikelas, mengampu mata pelajaran Sistem Kendali Elektronik (SKLE) dengan alokasi waktu pembelajaran 4 x 45 menit per minggu. Tahap terakhir yaitu evaluasi, kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terkait materi yang diberikan selama PPL. Selain kegiatan mengajar, juga dilakukan *team teaching*, Piket BK, UKS, TU, perpustakaan, jaga ruang piket untuk melengkapi jumlah jam PPL. *Team teaching* dilakukan bersama Anggoro Nugroho dengan mata pelajaran MITL kelas XII TITL A dan XII TITL B, dengan jadwal senin dan kamis

Hasil yang didapat dari kegiatan PPL adalah mendapatkan pengalaman nyata dalam mengajar peserta didik, baik dari persiapan, penyusunan perangkat pembelajaran, proses pembelajaran dan pengelolaan kelas. Dari rancangan program PPL individu yang telah disusun dalam matriks program PPL, secara umum berjalan dengan lancar dan baik. Tidak ada kendala yang menghambat, akan tetapi dalam pelaksanaannya tidak lepas dari hambatan-hambatan, baik itu faktor intern maupun faktor ekstern. Namun dengan adanya bantuan dari guru dan dosen pembimbing hambatan-hambatan tersebut dapat diatasi sehingga program berjalan dengan lancar.

**Kata Kunci:** *Mahasiswa, Praktik mengajar, PPL, SMK Negeri 1 Pundong.*

## **BAB I PENDAHULUAN**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh mahasiswa program studi kependidikan. Kegiatan PPL diharapkan mampu menjadi pengalaman belajar untuk mahasiswa terutama dalam hal pengalaman mengajar, memperluas wawasan, pelatihan, pengembangan kompetensi, peningkatan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab dan kemampuan memecahkan masalah.

Pelaksanaan PPL berlokasi di sekolah dan lembaga pendidikan di daerah DIY dan Jateng. Penulis mendapat lokasi di SMK N 1 Pundong, yang beralamat di Dusun Menang, Srihardono, Pundong, Bantul.

### **A. Analisis Situasi**

#### **1. Sejarah SMK N 1 Pundong**

SMK N 1 Pundong merupakan sekolah menengah kejuruan yang didirikan dan dibuka tahun 2004 dengan SK Bupati Bantul No. 280 Tahun 2003 yang berdiri diatas lahan seluas 7.521 m<sup>2</sup>, yang bertujuan untuk menghasilkan individu-individu yang siap kerja serta berkompeten.

Pada awal berdiri SMK N 1 Pundong membuka 2 Jurusan yaitu Teknik Listrik Pemakaian dan Teknik Komputer Jaringan. Pada tahun kedua SMK N 1 Pundong membuka jurusan baru yaitu Teknik Pengelasan dan pada tahun keenam atau pada tahun 2009 SMK N 1 Pundong kembali membuka jurusan baru yaitu Teknik Audio Video. Pada setiap angkatan di tiap jurusan terdapat 2 kelas, sehingga saat ini terdapat 24 kelas untuk kelas X, XI, dan XII dari semua jurusan.

SMK N 1 Pundong sejak awala berdiri sampai sekarang telah mengalami pergantian kepala sekolah yang dapat di urutkan sebagai berikut :

1. Tahun 2004 – 2009 dipimpin oleh Bapak Drs. Sudarseno
2. Tahun 2009 – 2013 dipimpin oleh Bapak Drs.Surojo,M.Pd

3. Tahun 2013 – sekarang dipimpin oleh Ibu Dra.Elly Karyani Sulistyawati

## **2. Visi, Misi dan Tujuan SMK N 1 Pundong**

### **Visi :**

“Menghasilkan lulusan yang professional, berbudaya dan berakhlak mulia”

### **Misi :**

1. Membentuk manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
2. Membentuk manusia yang cerdas, terampil, disiplin dan berkepribadian Indonesia
3. Mengembangkan kemampuan berwirausaha
4. Membekali IPTEK untuk mengembangkan karier
5. Membekali kemampuan berbahasa Inggris.

### **Tujuan :**

1. Mempersiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif
2. Mempersiapkan peserta didik mampu bekerja mandiri
3. Mempersiapkan peserta didik dapat bekerja di DU/DI sesuai dengan kompetensinya.
4. Membekali peserta didik agar mampu memilih karier, ulet dan gigih dalam berkompetisi, beradaptasi di lingkungan kerja dan mengembangkan sikap professional dalam bidang keahlian yang diminatinya.
5. Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan dan teknologi, iman dan taqwa agar mampu mengembangkan diri di kemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

## **3. Kondisi Fisik Sekolah**

SMK N 1 PUNDONG berdiri diatas lahan seluas 7.521 m<sup>2</sup> pada lahan tersebut telah dibangun sarana prasarana dan fasilitas sebagai



tempat penunjang kegiatan belajar mengajar, sarana prasarana yang terdapat di SMK N 1 Pundong adalah :

<b>No</b>	<b>Jenis</b>	<b>Jumlah (unit)</b>
1	Mushola	1
2	Ruang Kelas	14
3	Ruang TU / Pelayanan Administrasi	1
4	Ruang Kepala Sekolah	1
5	Ruang Guru	1
6	Perpustakaan	1
7	Kantin Sekolah	4
8	Koperasi	1
9	Laboratorium Komputer	1
10	Laboratorium Sains	1
12	Laboratorium KKPI	1
11	Ruang OSIS	1
12	Ruang Praktek TITL	3
13	Ruang Guru TITL	1
14	Ruang Alat TITL	1
15	Ruang Praktek TKJ	2
16	Ruang Guru TKJ	1
17	Ruang Praktek TAV	3
18	Ruang Guru TAV	1
19	Ruang Praktek TP	1
20	Ruang Guru TP	1
21	Lapangan upacara	1
22	Lapangan bola voli	1
23	Tempat parkir	1
24	Ruang BP/BK	1
25	Ruang UKS	1
26	Pos Satpam	1
27	Gudang	1

28	Toilet	11
29	Ruang sidang / ruang tamu	1
30	Ruang resepsionis	1

#### 4. Kondisi Non Fisik SMK N 1 Pundong

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
1.	Potensi siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Jumlah siswa setiap kelas 32 siswa dengan setiap angkatan terdapat 8 kelas</li> <li>b. Siswa aktif dalam mengikuti perlombaan akademik ataupun non-akademik</li> <li>c. Siswa lebih menonjol ketika pelajaran praktikum dibandingkan dengan pelajaran teori.</li> <li>d. Untuk lulusan di SMK N 1 Pundong sekitar 75 % kerja, dan 25 % mendaftar pada bangku perkuliahan</li> </ul>
3.	Potensi guru	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Jumlah guru 67 guru dari 45 PNS, 18 GTT, dan 4 guru tambahan mengajar</li> <li>b. Sebagian besar berpendidikan S1 dan beberapa berpendidikan S2</li> <li>c. Guru mengajar sesuai dengan bidang keahlian masing-masing</li> </ul>
4.	Potensi karyawan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Jumlah karyawan 17 orang terdiri dari 2 PNS dan 15 PTT</li> <li>b. Karyawan terdiri dari 8 bagian yaitu: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kepegawaian</li> <li>➤ Kesiswaan</li> <li>➤ Keuangan</li> <li>➤ Surat-menyurat</li> <li>➤ Perpustakaan</li> </ul> </li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Perlengkapan</li> <li>➤ <i>Tool Man</i></li> <li>➤ Satpam</li> </ul>
5.	Fasilitas KBM, media	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Fasilitas KBM menggunakan LCD, meja, kursi, dan papan tulis.</li> <li>b. Trainer atau modul disetiap bengkel jurusan.</li> <li>c. Laptop yang bisa digunakan untuk pembelajaran</li> </ul>
6.	Perpustakaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Perpustakaan terdapat LCD, saund system, dan televisi.</li> <li>b. Buku yang tersedia sesuai dengan program keahlian yang terdapat disekolah</li> <li>c. Terdapat buku bacaan nonfiksi, koran, majalah, dan catalog</li> <li>d. Instalasi penerangan sangat baik dan ruangnya nyaman</li> <li>e. Perpustakaan diperbarui setiap tahunnya.</li> </ul>
7.	Laboratorium	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Laboratorium ada untuk setiap program keahlian yang terdiri dari : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bengkel TITL</li> <li>➤ Bengkel TKJ</li> <li>➤ Bengkel TAV</li> <li>➤ Bengkel TP</li> </ul> </li> <li>b. Laboratorium penunjang lainnya terdiri dari : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Laboratorium Komputer</li> <li>➤ Laboratorium Sains</li> <li>➤ Laboratorium KKPI</li> </ul> </li> <li>c. Fasilitas pada masing-masing laboratorium cukup lengkap</li> </ul>

8.	Bimbingan konseling	<p>a. Berfungsi dengan baik dalam memberi bimbingan dan informasi pada siswa terdapat pula jadwal piket BK</p> <p>b. Ruangan konseling sesuai standar untuk bimbingan konseling</p>
9.	Bimbingan belajar	<p>a. Bimbingan belajar dimulai sejak kelas XI untuk menyiapkan siswa di kelas XII</p> <p>b. Bimbingan belajar intensif untuk kelas XII sebagai pendalaman materi</p> <p>c. Bimbingan belajar dilaksanakan setelah selesai KBM</p>
10.	Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dll)	<p>a. Terdapat 16 kegiatan ekstrakurikuler yang terdiri dari :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pramuka</li> <li>➤ Kerohanian</li> <li>➤ Paskibra</li> <li>➤ Pemrograman</li> <li>➤ Peringatan Hari Besar dan Keagamaan</li> <li>➤ PMR</li> <li>➤ Volley</li> <li>➤ Basket</li> <li>➤ Sepak bola / futsal</li> <li>➤ Tenis meja</li> <li>➤ Tenis lapangan</li> <li>➤ Karate</li> <li>➤ Pecinta alam</li> <li>➤ Karawitan</li> <li>➤ Teater</li> <li>➤ Paduan suara</li> </ul> <p>b. Terdapat ekstrakurikuler wajib yang diikuti kelas X yaitu pramuka setiap</p>

		jum'at siang c. Kegiatan ekstrakurikuler diikuti kelas X dan XI
11.	Organisasi dan fasilitas OSIS	a. Terdapat ruang khusus untuk kegiatan OSIS b. OSIS dibimbing oleh pembina OSIS dan dibantu perwakilan kelas
12.	Organisasi dan fasilitas UKS	a. Terdapat ruang khusus untuk kegiatan UKS b. Terdapat piket untuk kegiatan PMR

#### **B. Perumusan Program & Rancangan Kegiatan PPL**

Dari permasalahan yang di peroleh pada observasi awal dan dilanjutkan menganalisisnya, maka dibuatlah perumusan dan rancangan kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan. Berikut adalah program atau kegiatan PPL :

No	Kegiatan	Waktu	Keterangan
1	Penerjunan Mahasiswa ke sekolah	25 Februari 2016	SMK N 1 PUNDONG
2	Observasi Pra PPL	23-25 Februari 2016	SMK N 1 PUNDONG
3	Pembekalan PPL	20 Juni 2016	KPLT FT UNY
4	Pelaksanaan PPL	18 Juli 2016 – 15 September 2016	SMK N 1 PUNDONG
5	Praktek Mengajar	18 Juli – 15 September 2016	SMK N 1 PUNDONG
6	Penyelesaian Laporan/ujian	22 Juli 2016 – 30 September	SMK N 1 PUNDONG

		2016	
7	Penarikan Mahasiswa PPL	15 September 2016	SMK N 1 PUNDONG
8	Bimbingan DPL PPL	Sesuai DPL PPL	

### 1. *Micro Teaching*

*Micro teaching* merupakan mata kuliah untuk mempersiapkan mahasiswa agar siap dan mampu dalam melaksanakan praktek mengajar pada program PPL. Secara khusus, *micro teaching* mempunyai tujuan sebagai berikut :

- a. Memahami dasar-dasar pengajaran mikro
- b. Melatih menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas
- d. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar terpadu dan utuh
- e. Membentuk kompetensi kepribadian
- f. Membentuk kompetensi sosial

### 2. **Pembekalan PPL**

Pembekalan PPL memiliki tujuan memahami dan menghayati konsep dasar, arti, tujuan, pendekaan, program, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi PPL, mendapatkan segala informasi tentang lokasi pelaksanaan PPL, memiliki wawasan dan pengetahuan tentang pengelolaan dan pengembangan lembaga pendidikan, tata karma disekolah, pengetahuan bersikap dan ketrampilan praktis, dan kemampuan penggunaan waktu secara efisien saat pelaksanaan PPL

Pembekalan PPL untuk program studi Pendidikan Teknik Mekatronika dilaksanakan dua kali yaitu tanggal 20 Juni 2016 pembekalan PPL yang dilaksanakan di KPLT Fakultas Teknik.

### 3. **Pelaksanaan PPL**

- a. Menyusun Administrasi Mengajar

Sebelum melaksanakan kegiatan belajar mengajar harus menyusun administrasi mengajar yang diantaranya Rencana

Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan ajar, daftar hadir siswa, media pembelajaran, bahan evaluasi dan daftar nilai siswa.

b. Menyiapkan Materi Ajar

Materi ajar yang akan diberikan pada saat kehiatan belajar mengajar harus sesuai dengan silabus dan RPP agar tujuan dari pembelajaran dapat tercapai. Materi ajar diperoleh dari buku-buku yang diberi oleh guru pembimbing, serta dari sumber-sumber lain terutama internet.

c. Melaksanakan Praktik Mengajar di Kelas

Kegiatan praktik mengajar di kelas bertujuan untuk menerapkan atau mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh mahasiswa diperkuliahan sebagai calon pendidik dan memberi pengalaman mengajar lapangan sebelum terjun sebagai tenaga pendidik professional. Praktik mengajar dilaksanakan seminggu setelah tahun ajaran baru dimulai atau tepatnya tanggal 15 Juli 2016. Dalam pelaksanaan PPL periode 2016 mahasiswa praktikan mengajar kelas XII TITL B didampingi guru pembimbing dengan mata pelajaran Sistem Kendali Elektronis.

#### **4. Evaluasi**

Evaluasi merupakan tolak ukur keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar dikelas, kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam menangkap atau memahami materi yang diberikan. Evaluasi diperoleh dengan cara tes tertulis, tes praktik, maupun tes lisan.

#### **5. Menyusun Laporan PPL**

Laporan merupakan bentuk pertanggungjawaban praktikan selama melaksanakan program PPL. Dalam penyusunan laporan telah dimulai sejak minggu pertam di SMK N 1 Pundong.

## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL**

#### **A. PERSIAPAN PPL**

Persiapan PPL dilakukan sebelum pelaksanaan PPL yang meliputi observasi ke SMK N 1 Pundong, perkuliahan pembelajaran mikro yang dilaksanakan di masing-masing jurusan.

##### **1. Observasi**

###### **a. Observasi Lingkungan Sekolah**

Observasi dilaksanakan setelah penyerahan mahasiswa ke sekolah, yakni mulai bulan Februari. kegiatan obeservasi bertujuan untuk mengetahui keadaan sarana prasarana sekolah maupun hubungan antar komponen sekolah, mengetahui kegiatan kesiswaan yang sering dilaksanakan disekolah. Hasil obeservasi lingkungan sekolah diperoleh data potensi fisik dan potensi non-fisik yang dapat digunakan sebagai acuan untuk menyusun program kegiatan PPL, dari obeservasi tersebut dapa diperoleh data ruang-ruang yang digunakan untk proses belajar mengajar, fasilitas yang terdapat disekolah, kegiatan ekstrakurikuler, OSIS, jumlah siswa, perpustakaan, pengelolaan sekolah.

###### **b. Observasi Pembelajaran di Kelas**

Obeservasi kelas bertujuan untuk memberikan gambaran nyata tentang proses belajar mengajar yang dilaksanakan dikelas melalui obeservasi ini mahasiswa dapat menentukan metode pembelajaran yang akan digunakan selama proses pembelajaran saat kegiatan PPL berlangsung.

Aspek-aspek yang diperhatikan saat obeservasi kelas adalah silabus yang digunakan, RPP, proses pembelajaran , dan perilaku siswa dari hasil obeservasi diperoleh data yaitu :



- 1) Kurikulum yang digunakan untuk kelas XII adalah kurikulum 2006 (KTSP)
- 2) Kurikulum yang digunakan untuk kelas X dan XI adalah kurikulum 2013
- 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dibuat setiap indikator dengan penilaian dan penilaian karakter budaya jawa.
- 4) Proses pembelajaran
  - a) Membuka pelajaran dengan salam dan presensi.
  - b) Penyajian materi menggunakan power point dan jobsheet
  - c) Metode pembelajaran dengan demonstrasi dan ceramah
  - d) Penggunaan media menggunakan media berbasis IT yaitu menggunakan LCD
  - e) Penggunaan bahasa menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa daerah
  - f) Penggunaan waktu secara keseluruhan sudah efektif namun ketika praktik tidak terlalu efektif karena trainer yang tersedia terbatas
  - g) Cara memotivasi siswa dengan mengkaitkan materi dengan K3 dan hasil suatu pengalaman guru.
  - h) Teknik penguasaan kelas belum terlalu maksimal sebab anak-anak masih ada yang sibuk sendiri dengan temannya
- 5) Perilaku siswa
  - a) Perilaku siswa didalam kelas

Siswa masih sibuk sendiri dengan temannya hanya beberapa siswa yang duduk dibagian depan saja yang memperhatikan guru menjelaskan. Komunikasi siswa dengan guru menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Jawa.
  - b) Perilaku siswa diluar kelas

Siswa diluar kelas sangat sopan, siswa menerapkan salam sapa ketika bertemu dengan guru ataupun karyawan.

## **2. Pembelajaran Mikro**

Pembelajaran mikro bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi mengajar mahasiswa sebelum mahasiswa terjun langsung ke sekolah untuk mengajar terbimbing maupun mengajar mandiri pada saat program PPL. Secara khusus tujuan pengajaran mikro adalah :

- a. Memahami dasar-dasar pengajaran mikro
- b. Melatih menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas
- d. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar terpadu dan utuh
- e. Membentuk kompetensi kepribadian
- f. Membentuk kompetensi sosial

Penilaian pembelajaran mikro dilakukan oleh dosen pembimbing selama proses perkuliahan berlangsung. penilaian terdiri dari RPP untuk kelas teori dan RPP kelas praktek, proses pembelajaran, dan kompetensi kepribadian dan sosial.

## **3. Administrasi Pembelajaran**

- a. Silabus

Silabus menguraikan materi pembelajaran yang akan diberikan kepada siswa yang mencakup pokok bahasan dan sub pokok bahasan. Silabus yang berlaku di SMK 1 Pundong pada saat observasi berisi tentang :

- Nama sekolah
- Mata pelajaran
- Kelas / Semester
- Standar Kompetensi
- Kode Kompetensi
- Alokasi Waktu
- Kompetensi Dasar
- Materi Pembelajaran
- Kegiatan Pembelajaran

- Indikator
- Penilaian
- Pendidikan Karakter Budaya Jawa
- KKM
- Sumber Belajar

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran bertujuan untuk acuan atau pedoman dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dikelas dalam satu atau beberapa kali pertemuan, pembuatan RPP disesuaikan dengan kompetensi dasar yang ada di silabus:

- Nama sekolah
- Kompetensi keahlian
- Mata pelajaran
- Kelas / Semester
- Pertemuan Ke-
- Alokasi Waktu
- Standar Kompetensi
- Kompetensi Dasar
- Indikator
- Tujuan Pembelajaran
- Materi Ajar
- Metode Pembelajaran
- Kegiatan Pembelajaran
- Alat/Bahan/Sumber Belajar - Penilaian
- Penilaian Hasil Belajar
- Perangkat Evaluasi
- Materi Ajar

#### **4. Bimbingan dengan Guru Pembimbing**

Bimbingan dengan guru pembimbing dilakukan sebelum program PPL dimulai agar kegiatan belajar mengajar berjalan dengan lancar dan sesuai dengan harapan guru pembimbing, dengan diawali meminta

softcopy silabus mata pelajaran Sistem Kendali Elektronis kemudian mempelajarinya. Dilanjutkan dengan konsultasi mengenai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Penilaian, dan mengenai materi yang akan disampaikan kepada siswa.

## **B. PELAKSANAAN PPL**

### **1. Praktek Mengajar**

Dalam pelaksanaan program PPL praktikan mendapat tugas mengajar mata pelajaran Sistem Kendali Elektronis untuk kelas XII TITL B. Praktik mengajar berlangsung dari tanggal 18 Juli 2016 hingga 15 September 2016.

Kegiatan belajar mengajar dilakukan dalam 2 tahap, yaitu Praktik Pengajar Terbimbing dan Praktek Mengajar Mandiri.

- a. Praktik mengajar terbimbing adalah kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di kelas dengan didampingi dan dibimbing oleh guru.
- b. Praktik mengajar mandiri adalah mengajar yang dilakukan di kelas tanpa didampingi oleh guru. Kegiatan ini merupakan tindak lanjut dari kegiatan praktik mengajar terbimbing. Kegiatan ini merupakan kegiatan inti dari kegiatan PPL, setiap mahasiswa harus mengajar minimal 8 kali pertemuan, yang dimulai dari pemberian materi, penugasan dan ulangan harian
- c. Jadwal Mengajar Praktikan

#### ➤ Kelas XII TITL B

<b>No</b>	<b>Hari/Tanggal</b>	<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>Jam Pelajaran</b>
1	Selasa / 19 Juli 2016	➤ Menjelaskan Standar Operasional Prosedur sebagai dasar unjuk kerja ➤ Menjelaskan prinsip kerja rangkaian kendali elektronik	6-9

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menjelaskan perbedaan komponen Resistor, Capasitor,</li> <li>➤ Menghitung nilai hambatan dari Resistor</li> <li>➤ Menjelaskan jenis resistor</li> <li>➤ Menjelaskan prinsip kerja Dioda dan pengaplikasiannya</li> </ul>	
2	Selasa/ 26 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menjelaskan prinsip kerja rangkaian kendali elektronik Transistor, Dioda</li> <li>➤ Menjelaskan cara membedakan Transistor NPN, PNP.</li> <li>➤ Menjelaskan cara menentukan terminal basis, colector dan emitor pada transistor</li> </ul>	6-9
3	Selasa, 2 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menjelaskan susunan bahan dan symbol SCR</li> <li>➤ Menjelaskan prinsip kerja SCR</li> </ul>	6-9
4	Selasa/ 9 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menjelaskan cara membuat rangkaian pada software</li> </ul>	6-9

		<p>Livewire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menjelaskan Cara kerja rangkaian yang telah dibuat pada software Livewire</li> </ul>	
5	Selasa/ 23 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menjelaskan cara menggambar rangkaian pengendali <i>Water Level Control</i></li> <li>➤ Menjelaskan cara kerja rangkaian <i>Water Level Control</i></li> </ul>	6-9
6	Selasa / 30 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menjelaskan K3 dan SOP membuat rangkaian pengendali ketinggian air (<i>Water Level Control</i>)</li> <li>➤ Menjeleskan cara melarutkan PCB rangkaian <i>Water Level Control</i></li> </ul>	8-10
7	Selasa / 06 September 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menjelaskan K3 dan SOP mengebor rangkaian pengendali ketinggian air (<i>Water Level Control</i>)</li> </ul>	8-10
8	Selasa / 13 September 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Menjelaskan K3 dan SOP menyolder rangkaian pengendali ketinggian air (<i>Water Level Control</i>)</li> </ul>	

## 2. Mengajar *Team Teaching* atau Pendampingan

Selain mengajar terbimbing selama pelaksanaan PPL di SMK 1 Pundong juga dilaksanakan pula pembelajaran *Team Teaching* untuk membantu mahasiswa lain ketika mengajar, hal ini bertujuan untuk menambah pengetahuan baru dan mengaplikasikan ilmu yang didapat untuk mengajar mata pelajaran lain selain mata pelajaran utama selain itu bagi praktikan dengan *team teaching* menambah jam mengajar mahasiswa.

*Team Teaching* disesuaikan dengan beban jam pelajaran dan mata pelajaran yang diampu mahasiswa

Jadwal mengajar *Team Teaching*

No	Hari,Tanggal	Mata Pelajaran	Kelas
1	Senin, 25 Juli 2016	MITL	XII TITL A
2	Kamis, 28 Juli 2016	MITL	XII TITL B
3	Kamis, 11 Agustus 2016	MITL	XII TITL B
4	Senin, 22 Agustus 2016	MITL	XII TITL A
5	Kamis, 8 September 2016	MITL	XII TITL B

## 3. Pembuatan Administrasi

Pembuatan administrasi pembelajaran berupa silabus, RPP, materi, dan labsheet, soal ulangan harian, dan soal Remedial. Soal terdiri dari 5 soal essay dengan. Mata pelajaran Sistem Kendali Elektronik ini merupakan mata pelajaran yang menggabungkan teori dan praktek untuk meningkatkan pemahaman dan kompetensi siswa.

## 4. Metode Penyampaian Materi

Penyampaian materi yang dilakukan dengan berbagai metode, antara lain:

- Metode Ceramah, digunakan untuk menerangkan materi dan memberikan materi tambahan yang tidak ada dalam buku

- b. Metode Tanya Jawab, digunakan apabila materi yang disampaikan belum jelas dan ketika ingin mengetahui seberapa jauh siswa bisa menerima materi yang disampaikan
- c. Metode **Project Based Learning**, digunakan untuk memberikan pengalaman dan pemahaman terkait pengaplikasian materi yang sudah disampaikan.

## 5. Media Pembelajaran

Media Pembelajaran adalah sarana yang digunakan untuk mempermudah/menunjang kegiatan belajar mengajar agar lebih efektif dan efisien. Selama kegiatan pembelajaran praktikan menggunakan media pembelajaran sebagai berikut :

- LCD proyektor
- Laptop / Komputer
- Trainer Pendeteksi Tsunami

## 6. Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Pelaksanaan konsultasi dilakukan sebelum ataupun sesudah praktikan melakukan praktik mengajar. Konsultasi yang dilakukan sebelum mengajar agar mahasiswa praktikan dapat mengajar secara maksimal dan dapat meminimalisir hambatan-hambatan dalam proses pengajaran. Konsultasi yang dilakukan setelah mengajar untuk mengevaluasi proses pengajaran yang telah dilakukan oleh praktikan. Konsultasi juga dilakukan untuk mengetahui perkembangan kondisi di kelas paralel lainnya

## 7. Evaluasi

Evaluasi pembelajaran dilakukan setiap satu kompetensi dasar (KD) selesai diajarkan, hal ini juga bertujuan untuk mengambil nilai setiap KD yang berupa nilai pengetahuan dari siswa. Namun, diakhir kegiatan PPL, dilakukan Evaluasi yang mencakup 3 KD sehingga siswa benar-benar memahami materi secara mendalam.



## **8. Piket**

Piket dilaksanakan sesuai jadwal yang telah dibuat pihak sekolah berdasarkan jadwal mengajar mahasiswa, hal ini bertujuan untuk memenuhi Jam minimal PPL yang telah ditentukan pihak LPPMP. Selain itu juga bertujuan agar lebih mengakrabkan antara mahasiswa dengan warga sekolah dan menambah wawasan baru tentang manajemen sekolah seperti perpustakaan, TU, BK dan UKS. Setiap mahasiswa mendapat bagian untuk piket, di SMK 1 Pundong terdapat piket pengajaran, piket UKS, piket TU, piket BK, piket didepan gerbang sekolah saat pagi hari dan piket Perpustakaan.

## **9. Proyek Jurusan TITL**

Proyek jurusan TITL merupakan proyek yang diberi sekolah kepada mahasiswa yang mengajar di jurusan TITL. Total proyek jurusan ada 3 yaitu sebagai berikut :

- a. Pembuatan Trainer PLC
- b. Pembuatan Trainer Pengukuran sumber tegangan AC dan DC
- c. Pembuatan Media Pembelajaran Penangkal Petir

## **C. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN DAN REFLEKSI**

### **1. Analisis Hasil Persiapan**

Pada proses persiapan mengajar mahasiswa membuat administrasi mengajar mata pelajaran Sistem Kendali Elektronik, administrasi mengajar meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, bahan ajar, dan Labsheet. Administrasi mengajar digunakan sebagai panduan dan pelengkap dalam melakukan praktik mengajar dikelas.

### **2. Analisis Hasil Pelaksanaan**

Setelah melakukan praktik pengalaman lapangan dengan memberi materi di kelas XII TITL B dengan mata pelajaran Sistem Kendali Elektronik diperoleh hasil sebagai berikut :

- a. Siswa kelas XII TITL beberapa siswa kurang antusias dengan pelajaran Sistem Kendali Elektronis
- b. Pelaksanaan praktik mengajar dilaksanakan 8 kali pertemuan dengan 3 RPP dengan rincian sebagai berikut :
  - 1) RPP 1 untuk pertemuan ke 1, 2 dan 3
  - 2) RPP 2 untuk pertemuan ke 4
  - 3) RPP 3 untuk pertemuan ke 5, 6, 7, dan 8
- c. Pemahaman tentang prinsip kerja komponen aktif dan komponen pasif masih kurang mendalam, sehingga harus menjelaskan dari awal lagi
- d. Ketika diberi tugas yang berhubungan dengan internet, masih cenderung menyepelekan tugas tersebut

### **3. Hambatan dan Solusi dalam Melaksanakan PPL**

Selama proses belajar mengajar yang dilakukan terdapat beberapa hambatan yaitu :

#### **a. Metode**

Metode yang digunakan bermacam-macam, dari mulai metode ceramah, diskusi, *inquiry* hingga *project based learning* telah dilakukan. Namun siswa masih saja kurang semangat dan kurang maksimal dalam mengikuti pelajaran. Trainer pendeteksi Tsunami cukup menarik siswa untuk memahami dan belajar *water level control (WLC)*

- b. Siswa terkesan pasif dan kurang semangat ketika menerima materi, Karena mata pelajaran sistem kendali elektronis dimulai dari jam ke 6 hingga jam ke 9 (11.00-14.35 WIB) sehingga kondisi siswa sudah lapar dan mengantuk.
- c. Siswa masih sering meninggalkan kelas sebelum KBM berlangsung sehingga waktu untuk mulai belajar menjadi mundur.
- d. Minimnya *toolset* sehingga tiap siswa harus menunggu di antrian untuk bergiliran menggunakan alat dan bahan

Untuk mengatasi hambatan-hambatan tersebut maka diberikan solusi-solusi sebagai berikut :

- a. Penerapan metode pembelajaran disesuaikan dengan kondisi siswa ketika menerima materi serta usahakan kelas dalam keadaan kondusif sehingga siswa siap menerima materi dan hasil yang didapat lebih maksimal.
- b. Menampilkan video-video inspiratif untuk menambah wawasan dan semangat belajar siswa.
- c. Siswa sering meninggalkan kelas sesaat sebelum masuk jam pelajaran

Dapat diatasi dengan praktikan datang/masuk tepat waktu.

#### **4. Analisis Praktik Pembelajaran**

Berdasarkan praktik mengajar yang telah dilaksanakan praktikan berusaha melaksanakan tugas dengan sebaik-baiknya, kegiatan PPL difokuskan pada kemampuan mengajar yang meliputi :

- a. Penyusunan RPP
- b. Pelaksanaan praktik mengajar terbimbing
- c. Mengumpulkan materi bahan ajar
- d. Membuat evaluasi pembelajaran

Selain itu juga kegiatan non-mengajar yang meliputi yaitu :

- a. Mengikuti kegiatan sekolah
- b. Mengikuti acara-acara peringatan yang dilaksanakan sekolah

Selain itu praktikan juga berusaha menyesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran sehingga semua materi dapat tersampaikan dengan baik.

#### **Hambatan**

- 1) Ketika awal pertemuan praktikan masih merasa kesulitan dalam penguasaan kelas sehingga kelas masih terkesan tidak kondusif
  - 2) Terdapat beberapa siswa yang tidak mengerjakan tugas
  - 3) Sarana yang disediakan belum memenuhi kebutuhan yang ada
- c. Solusi

- 1) Praktikan dalam melakukan praktik mengajar berkoordinasi dengan guru pembimbing dan dosen pembimbing tentang teknik penguasaan kelas serta meminta solusi berkaitan dengan kesulitan pengelolaan kelas.
- 2) Mencoba dibuat diskusi kelompok untuk menyelesaikan tugas yang diberikan.
- 3) Memanfaatkan alat-alat yang ada. Atau mencoba membuat alat tersebut

## **5. Refleksi Hasil Persiapan dan Pelaksanaan Praktik Mengajar**

Berdasarkan hasil praktik pengalaman lapangan yang dilaksanakan selama kurang lebih dua bulan dapat dikatakan berjalan cukup lancar dengan beberapa hambatan yang terjadi dari faktor internal maupun eksternal dan dapat diatasi dengan maksimal, namun dengan begitu masih terdapat beberapa masalah yang belum dapat diselesaikan. Secara keseluruhan pembelajaran dapat berlangsung sesuai dengan rencana yang telah dibuat.

Hambatan yang terjadi dari faktor internal adalah Materi yang diberikan tidak hanya mengacu dengan satu modul saja namun juga mengacu dari modul-modul lain sehingga untuk latihan atau evaluasi lebih bervariasi. Selain itu keterbatasan alat praktik membuat proses KBM terhambat karena harus digunakan secara bergantian yang mengakibatkan waktu selesai pembuatan *water level control*nya menjadi terlambat.

Melalui permasalahan tersebut diharapkan praktikan dapat mengatasi dengan profesional dan dapat digunakan sebagai pembelajaran untuk kedepannya.

### **BAB III PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) telah dilaksanakan di SMK N 1 Pundong pada tanggal 18 Juli 2016 hingga 15 September 2016 dengan baik, beberapa hal yang diperoleh praktikan, antara lain :

1. Mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan sebelum pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), persiapan tersebut meliputi : obeservasi sekolah, observasi kelas, penyusunan administrasi, persiapan materi, bahan ajar dan labsheet untuk mata pelajaran Sistem Kendali Elektronis serta melakukan konsultasi dengan guru pembimbing.
2. Melaksanakan praktik mengajar terbimbing mata pelajaran Sistem Kendali Elektronis sesuai jadwal yang ditentukan untuk kelas kelas XII TITL B.
3. Mengevaluasi hasil pembelajaran mata pelajaran Sistem Kendali Elektronis yang telah dilaksanakan pada kelas XII TITL B.
4. Program kerja PPL disesuaikan dengan program keahlian mahasiswa PPL sehingga dapat membantu pihak jurusan di sekolah sesuai dengan kompetensinya.
5. Permasalahan dalam pelaksanaan program kerja PPL di kelas dapat diselesaikan dengan usaha dan bimbingan dari guru pembimbing.
6. Piket dimanfaatkan untuk menambah jam minimal PPL dan lebih mengakrabkan diri dengan warga sekolah dan mengetahui manajemen pengelolaan sekolah.

#### **B. SARAN**

Demi peningkatan dan kemajuan pelaksanaan program PPL diwaktu berikutnya dan perbaikan proses pembelajaran pendidikan di SMK N 1 Pundong antara lain :

### **1. Bagi Mahasiswa**

- a. Perlunya persiapan mental dan fisik karena keadaan yang sesungguhnya berbeda dengan ketika praktik pada mata kuliah pengajaran mikro (*micro teaching*)
- b. Mahasiswa PPL hendaknya melakukan observasi secara optimal, agar program-program yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan sekolah
- c. Diperlukan komunikasi efektif agar tercipta hubungan yang nyaman dengan pihak sekolah dan sesama mahasiswa
- d. Perlu adanya observasi lebih intens ke sekolah yang dituju untuk mengetahui potensi di sekolah tersebut sehingga dapat diperoleh program kerja PPL yang dapat dilaksanakan di sekolah tersebut.
- e. Perlu adanya komunikasi dan hubungan yang baik dengan pihak sekolah agar nantinya dapat kembali ke sekolah sewaktu-waktu berkaitan dengan laporan PPL atau pengambilan data untuk skripsi.

### **2. Bagi Pihak Sekolah**

- a. Monitoring lebih diintensifkan agar program yang direncanakan dapat terlaksana dengan baik
- b. Kerjasama dengan mahasiswa PPL dipertahankan dan lebih ditingkatkan
- c. Pengelolaan perpustakaan sekolah lebih ditingkatkan untuk membantu siswa SMK N 1 Pundong dalam proses belajar mengajar
- d. Melengkapi sarana dan prasarana media pembelajaran yang menunjang sehingga memudahkan guru mengajar dan membantu pemahaman peserta didik.

### **3. Bagi Universitas**

- a. Mempertahankan dan meningkatkan hubungan baik dengan sekolah-sekolah yang dijadikan sebagai lokasi PPL sehingga mahasiswa yang melaksanakan PPL di lokasi tersebut dapat beradaptasi dengan cepat dan berkoordinasi dengan mudah

- b. Rangkaian pembekalan PPL dilakukan dengan menitik beratkan pada proses kesiapan mahasiswa dalam pelaksanaan PPL sehingga selama kegiatan pengajaran hambatan dapat diminimalkan.
- c. Diperlukan monitoring lebih intensif untuk pelaksanaan PPL
- d. Untuk Program Kependidikan, sebaiknya KKN dipisahkan waktunya dengan PPL di sekolah. Agar kegiatan lebih fokus dan tidak terlalu menguras waktu dan tenaga.
- e. Perlunya pembekalan kepada mahasiswa dengan menghadirkan narasumber dari pihak sekolah baik sekolah swasta maupun sekolah negeri agar mahasiswa tahu bagaimana karakteristik masing-masing sekolah, selain itu mampu menunjukkan permasalahan yang sebenarnya yang ada di lapangan sehingga hasil pelaksanaan PPL dapat lebih maksimal.

# LAMPIRAN





**MATRIKS PELAKSANAAN PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**SEMESTER KHUSUS TAHUN 2016**

Nama Mahasiswa : Roos Arifin Agung Y  
NIM : 13518241025  
Prodi : Pend. Teknik Mekatronika

Nama Sekolah : SMK 1 Pundong  
Alamat Sekolah : Menang, Srihardono,  
Pundong, Bantul  
Guru Pembimbing : Drs. Bambang Junaedi  
Dosen Pembimbing : Dr. Edy Supriyadi, M.P

	PROGRAM KEGIATAN PPL	MINGGU KE									JML JAM
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>A</b>	<b>Kegiatan Mengajar</b>										
	1. SKLE XII TITL A	3	3	3	3		3	3	3	3	24
	2. MITL XII TITL A		2		2		2				6
	3. MITL XII TITL B				2				2		4
<b>B</b>	<b>Kegiatan Non Mengajar</b>										
	1. Jaga Tata Usaha		4	3							7
	2. Piket BK		3	4	3	2	1		2		15
	3. Piket UKS			3	3		2	1	3	4	16
	4. Piket Perpustakaan		5	8	4	4		4	4	3	32
	5. Jaga Ruang Piket		5	5	5	4	4	6	8		37
	6. Upacara Bendera		1	1	1		1	1	1	1	7
	7. Persiapan RPP	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
	8. Persiapan Materi dan Media Pemb	1	1	1	2	1	2	2	2	2	14
	9. Evaluasi Pembelajaran		1		1		1	1	1	3	8
	10. Pembuatan Laporan		1	1	0	1	1	1	1	1	7
	11. Kerja Bakti Bengkel				4						4
<b>C</b>	<b>Kegiatan Tambahan</b>										
	1. Observasi Mengajar	1									1
	2. Pengenalan Lingkungan Sekolah	20									20
	3. Upacara Kemerdekaan					4					4
	4. Proyek Jurusan					7	7		6	6	26
	5. Pelatihan Edmodo							2			2
<b>Jumlah Jam Per Minggu</b>		<b>27</b>	<b>28</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>35</b>	<b>25</b>	<b>252</b>

Bantul, 15 September 2016

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.  
NIP. 19611003 198703 1 002

Guru Pembimbing

Drs. Bambang Junaedi  
NIP. 19631123 198903 1 011

Mahasiswa PPL

Roos Arifin Agung Y  
NIM. 13518241025

FORM PERANGKAT KBM  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
(RPP)

Nama Sekolah : SMK NEGERI 1 Pundong  
Kompetensi Keahlian : Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL)  
Mata Pelajaran : Sistem Kendali Elektronis (SKLE)  
Kelas/Semester : XII-TITL/Gasal  
Pertemuan Ke- : 1, 2 dan 3  
Alokasi Waktu : 12 x 45 Menit (3 x pertemuan)  
Standar Kompetensi : Mengoperasikan Pengendali Elektronik  
Kompetensi Dasar : Memahami prinsip pengoperasian sistem kendali elektronik

**A. INDIKATOR :**

1. Kebijakan dan prosedur K3 dilaksanakan sebagai dasar unjuk kerja
2. Komponen pada sistem pengendali elektronik diterapkan sesuai standar operasional prosedur
3. Pengoperasian sistem kendali elektronik dilakukan mengikuti deskripsi pada SOP yang berlaku

**B. TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Siswa dapat memahami Keselamatan dan kesehatan kerja dalam praktikum
2. Siswa dapat memahami konsep cara kerja komponen pasif
3. Siswa dapat memahami konsep cara kerja komponen aktif

**C. MATERI AJAR (POKOK BAHASAN) :**

1. Menjelaskan Standar Operasional Prosedur sebagai dasar unjuk kerja
2. Menjelaskan prinsip kerja rangkaian kendali elektronik
3. Menjelaskan perbedaan komponen Resistor, Capacitor, Transistor, Dioda, SCR yang rusak dan tidak rusak

**D. METODE PEMBELAJARAN :**

Metode pembelajaran yang digunakan yaitu metode Inquiry.

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN :

No	Kegiatan	Alokasi waktu
1.	Salam Pembuka, mengkondisikan siswa, menunjuk ketua kelas untuk memimpin do'a, presensi, Menginformasikan Tujuan pembelajaran, SK, KKM, dan sistem penilaian	20 menit
2.	Guru menjelaskan prinsip kerja Resistor, perhitungan gelang resistor, dan cara mengecek resistor rusak atau tidak rusak	90 menit
3.	Guru menjelaskan prinsip kerja kapsitor dan cara mengecek kapasitor rusak atau tidak rusak	40 menit
4.	Guru menjelaskan prinsip kerja dioda dan pengaplikasiannya	50 menit
5.	Guru menjelaskan susunan bahan dan symbol transistor	20 menit
6.	Guru menjelaskan cara kerja transistor sebagai switch	50 menit
7.	Guru menjelaskan cara mengetahui kondisi transistor dan kaki-kaki transistor	60 menit
8.	Siswa menguji kondisi transistor dan kaki-kaki transistor	120 menit
9.	Menjelaskan susunan bahan dan symbol SCR	20 menit
10.	Menjelaskan cara kerja SCR	50 menit
11.	Evaluasi, membuat kesimpulan, dan salam penutup	20 menit

F. ALAT, BAHAN DAN SUMBER BELAJAR :

1. Alat dan Bahan :

- a. Komputer/Laptop
- b. LCD Proyektor
- c. Transistor
- d. SCR
- e. Dioda
- f. Resistor
- g. Kapasitor
- h. Multimeter

2. Sumber Belajar :

Mengendalikan Mesin Produksi dengan Kendali Elektronika.Pdf . Penerbit Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional, 2005

G. PENILAIAN HASIL BELAJAR :

1. Teknik Penilaian : Test
2. Bentuk Test : Lisan dan Praktikum



H. PERANGKAT EVALUASI :

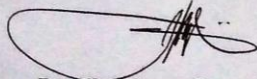
Penskoran

Komponen penilaian

No	Komponen	Skor
	K3 & SOP	20
	Desain Jalur PCB	20
	Hasil menyolder komponen pada rangkaian	20
	Pemahaman prinsip kerja WLC	40
Nilai = Total Skor		

Bantul,

Guru Mapel,



**Drs. Bambang Junaedi**  
NIP. 19631123 198903 1 011

Mahasiswa PPL,

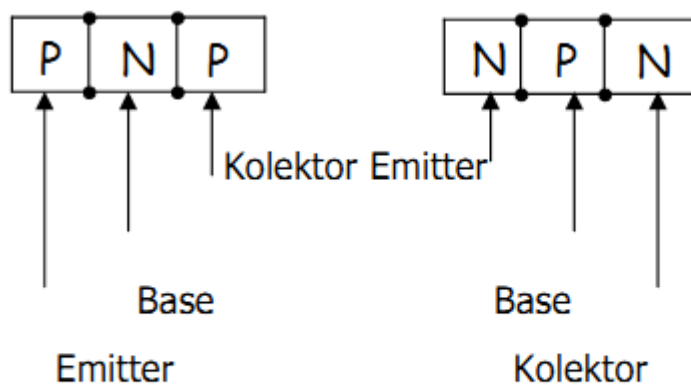


**Roos Arifin Agung Y**  
NIM. 13518241025

## MATERI AJAR

### 1. Susunan Bahan dan Symbol Transistor

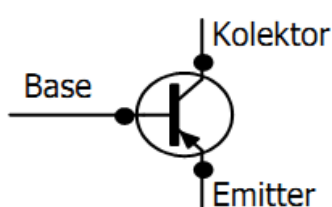
Kata transistor berasal dari dua kata transfer dan resistor ini menandakan bahwa transistor ialah alat yang dapat memindahkan daya dari suatu rangkaian ke rangkaian lain. Pada saat berfungsi sebagai resistor non linear, transistor yang paling digunakan adalah junction transistor, yang akan dibahas dalam job ini. Gambar di bawah ini merupakan susunan bahan dari transistor.



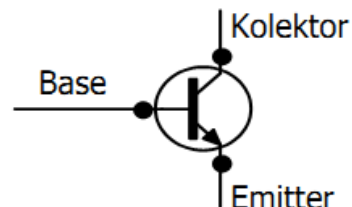
**Gambar 1a. Transistor PNP**

**Gambar 1b. Transistor NPN**

Transistor junction sama sederhananya dengan dioda junction. Seperti terlihat pada gambar 1a & 1b, transistor junction terbentuk dari dua cara menempatkan lempeng bahan type-N. Diantara bahan type-P atau lempeng bahan type-P atau diantara bahan lempeng type-N. Setelah itu dua kali terpasang pada dua sisi dan satu kaki di sisi lainnya. Untuk membuat hubungan dengan rangkaian luar. Jika emitter dan kolektor terbuat dari bahan type-N, maka disebut transistor NPN. Jika emitter dan kolektor terbuat dari bahan tipe-P maka disebut transistor PNP. Keduanya digunakan pada system pengontrolan.



**Gambar1c. Simbol Transistor PNP**



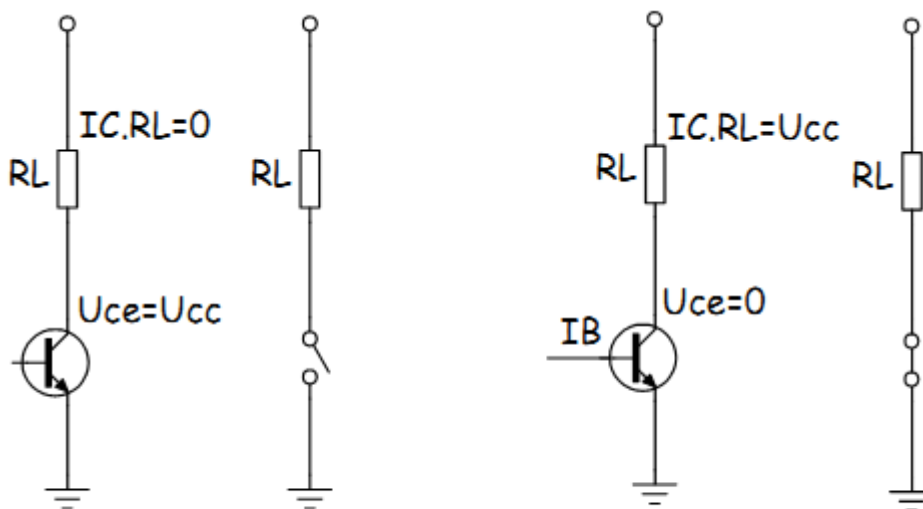
**Gambar 1d. Simbol Transistor NPN**

Transistor bekerja berdasarkan arus basis yang masuk pada junction. Jika basis diberi arus positif atau negatif sesuai dengan jenisnya, maka emitter dan kolektor akan konduksi dan dapat memberikan arus pada beban.

## 2. Transistor sebagai Switch

### a. Kondisi CUT-OFF Transistor

Gambar 2a. dibawah ini memperlihatkan transistor yang dirangkai sedemikian rupa (rangkai Common-Emitter), dimana tahanan beban  $R_L$  dianggap terhubung seri dengan lainnya. Tegangan total yang terdapat pada ujung-ujung rangkaian seri ini sama dengan tegangan catuannya ( $V_{CC}$ ) dan diberi notasi  $V_R$  dan  $V_{CE}$



**Gambar 2a. Rangkaian Common – Emitter**

Menurut hukum Kirchoff:

$$V_{CC} = V_{CE} + V_R$$

Arus kolektor  $I_C$  mengalir melalui  $R_L$  dan drop tegangannya adalah  $I_C \cdot R_L$  sehingga

$$V_{CC} = V_{CE} + I_C \cdot R_L$$

Misalkan basis memperoleh bias negatif (reverse) yang Sedemikian besar sehingga memutuskan (cut-off) arus kolektor, dan untuk keadaan ini arus kolektor sama dengan nol.  $I_C \cdot R_L = 0$  sehingga  $V_{CC} = V_{CE}$

Bila transistor kita anggap sebagai switch, maka pada keadaan ini switch tersebut akan ada dalam keadaan terbuka (OFF).

$$V_{CE} = V_{CC} - I_C \cdot R_L$$

Karena  $I_C \cdot R_L = V_{CC}$  maka  $V_{CC} - I_C \cdot R_L = 0$   
dan  $V_{CE} = 0$

Dengan demikian bila  $I_C$  diperbesar pada suatu titik dimana seluruh tegangan  $V_{CC}$  muncul pada  $R_L$ , maka tidak tersisa tegangan pada kolektor. Keadaan seperti ini dikatakan kondisi saturasi (jenuh) dari transistor tersebut. Dan jika transistor dianggap sebagai sakelar (switch), maka pada kondisi ini switch tersebut dalam keadaan tertutup (ON).

## 1. Susunan Fisis dan Prinsip Kerja SCR

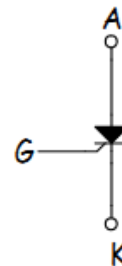
Pengembangan elektronika akhir-akhir ini maju dengan sangat pesat setelah ditemukan beberapa jenis rumpun Solid State diantaranya Transistor, Dioda, UJT, dll. Beberapa laboratorium elektronika berusaha menemukan suatu jenis Solid State yang dapat dipergunakan untuk mengendalikan daya listrik sebagai pengganti tabung air raksa yang biasa dikenal dengan nama THYRATRON. Ternyata keinginan ini telah dicapai dengan ditemukannya apa yang disebut "THYRISTOR"

Nama telah diambil dari gabungan Thyatron dan Transistor. Pada tahun 1957 Thyristor telah direproduksi dan telah dipasarkan pula. Thyristor dibuat dari susunan bahan silicon dan sifat-sifatnya yang hampir mirip dengan silicon rectifier juga dengan dioda 4 lapis. Keistimewaan dari Thyristor dibanding dengan silicon rectifier, adanya tambahan elektroda yang disebut Gate. Gate ini merupakan tempat dimana Thyristor dikendalikan (controlled) karena itu Thyristor juga disebut "Silicon Controlled Rectifier" disingkat menjadi SCR. Pada saat sekarang ini penggunaan SCR sangat luas karena SCR dapat mengendalikan arus listrik yang cukup besar dan dapat pula

dipergunakan langsung untuk jaringan arus tukar (AC). Penggunaan yang nyata pada saat sekarang ini adalah untuk switching daya listrik yang besar yang dapat mengendalikan pengaturan beban putaran motor listrik, pengaturan alat pemanas listrik, pengatur lampu penerangan, relay dan alat-alat alarm yang sangat peka. Bahkan dalam industri-industri sekarang ini SCR digunakan sebagai sarana pelengkap otomatis yang menggantikan alat-alat yang sangat peka.



**Gambar 1.1a. Susunan Fisis SCR**



**Gambar 1.1b. Symbol SCR**

### a. Sifat-Sifat SCR

- 1) Dalam keadaan gate tidak diberikan picu (trigger), SCR tidak menghantarkan arus, istilahnya dalam keadaan demikian ini "OFF" atau "Blocked". Hal ini dapat dipersamakan (antara anoda dan katoda) dengan switch dalam keadaan terbuka.
- 2) Apabila tegangan picu (meskipun hanya sesaat) diberikan pada gate, maka SCR akan menghantar atau "ON". Jadi, SCR akan bekerja sebagai silicon dioda biasa yang dapat menghantar arus pada jurusan dari anoda ke katoda, akan tetapi "blocked" pada jurusan yang sebaliknya.
- 3) Sewaktu SCR telah "ON", kemudian secara mendadak tegangan positif pada gate kita putuskan, maka SCR tetap ON. Jelasnya untuk membuat SCR dapat ON cukup dengan memberikan tegangan positif dalam waktu yang pendek karena dalam pemakain tegangan (DC), SCR akan bekerja terus-menerus seperti halnya silicon

rectifier biasa bahkan kita dapat melakukan pengendalian SCR dengan memberikan pulse positif pada gatenya.

- 4) Hubungan antara gate dan katoda pada SCR bersifat seperti dioda silikon, sehingga antara gate dan katoda berimpedansi rendah pada arah forward (conduct). Pengendalian tegangan gate dibutuhkan antara 1-2 volt saja dengan arus gate beberapa puluh miliampere, tegangan dan arus ini sudah cukup untuk membuat SCR yang berkemampuan menghantar arus sebesar beberapa puluh ampere (arus anoda-katoda).
- 5) Apabila SCR telah dalam keadaan ON, cara untuk meng-OFF kan kembali tak dapat dilakukan melalui gate, melainkan kita harus menurunkan besarnya arus anoda-katoda sampai batas dibawah nilai  $I_h$  "holding current" (nilai mendekati nol). Apabila sekarang SCR digunakan untuk keperluan arus tukar AC, kita tak mendapat kesulitan sebab setiap setengah periode positif akhir, tegangan arus AC akan menurun dan kemudian nol sehingga SCR secara otomatis OFF dengan sendirinya. Dalam pemakaian SCR dapat dipergunakan oleh pemakai/beban. Rangkaian untuk keperluan tersebut dapat mempergunakan DC maupun AC.

#### **b. Sistem picu gate**

Sebagaimana telah dibahas sebelumnya, bahwa Thyristor merupakan komponen break over, khususnya SCR dan triac adalah komponen break over yang tinggi tegangan konduktanya, tetapi dengan mengatur melalui sinyal picu yang diberikan pada gate, sehingga dengan tegangan yang kecil komponen tsb dapat mengalirkan arus (konduk). Di dalam rangkaian konverter AC, Thyristor merupakan komponen utama melalui pengontrolan lebar sudut konduk (conduction angle) atau sudut penundaan picu (firing delay angle).



FORM PERANGKAT KBM  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
(RPP)

Nama Sekolah : SMK NEGERI 1 PUNDONG  
Kompetensi Keahlian : Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL)  
Mata Pelajaran : Sistem Kendali Elektronis (SKLE)  
Kelas/Semester : XII-TITL/Gasal  
Pertemuan Ke- : 4  
Alokasi Waktu : 4 x 45 Menit  
Standar Kompetensi : Mengoperasikan Pengendali Elektronik  
Kompetensi Dasar : Merencanakan rangkaian kendali elektronik sederhana

A. INDIKATOR :

Rangkaian kendali elektronik sederhana direncanakan sesuai dengan SOP

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Siswa dapat merencanakan dan menjelaskan rangkaian kendali elektronik sederhana

C. MATERI AJAR (POKOK BAHASAN) :

1. Merencanakan rangkaian kendali elektronik menggunakan software Liveware
2. Menjelaskan prinsip kerja rangkaian kendali elektronik

D. METODE PEMBELAJARAN :

Metode pembelajaran yang digunakan yaitu ceramah, simulasi .

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN :

No	Kegiatan	Alokasi waktu
1.	Salam Pembuka, mengkondisikan siswa, menunjuk ketua kelas untuk memimpin do'a, presensi, Menginformasikan Tujuan pembelajaran, SK, KKM, dan sistem penilaian	20 menit
2.	Guru menjelaskan cara membuat rangkaian pada software livewire	60 menit
3.	Guru menjelaskan cara kerja rangkaian yang telah dibuat pada software livewire	60 menit
4.	Evaluasi, membuat kesimpulan, dan salam penutup	20 menit

F. ALAT, BAHAN DAN SUMBER BELAJAR :

1. Alat dan Bahan :

- a. Komputer/Laptop
- b. LCD Proyektor
- c. Software Livewire

2. Sumber Belajar :

Mengendalikan Mesin Produksi dengan Kendali Elektronika.Pdf . Penerbit  
Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal

G. PENILAIAN HASIL BELAJAR :

- Teknik Penilaian : Hasil Karya
- Bentuk Test : Praktikum
- Jenis Test : Membuat rangkaian pengendali motor


H. PERANGKAT EVALUASI :

Penskoran  
Komponen penilaian

No	Komponen	Skor
1	Gambar	20
	Komponen	30
	Analisa Data	50
Nilai = Total Skor		

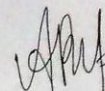
Bantul,

Guru Mapel,



**Drs. Bambang Junaedi**  
NIP. 19631123 198903 1 011

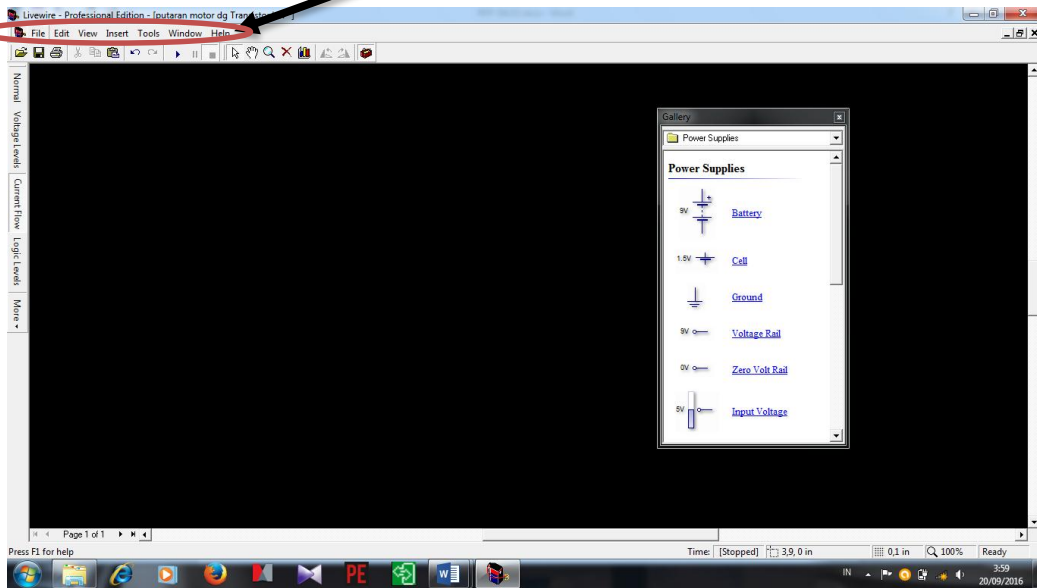
Mahasiswa PPL,



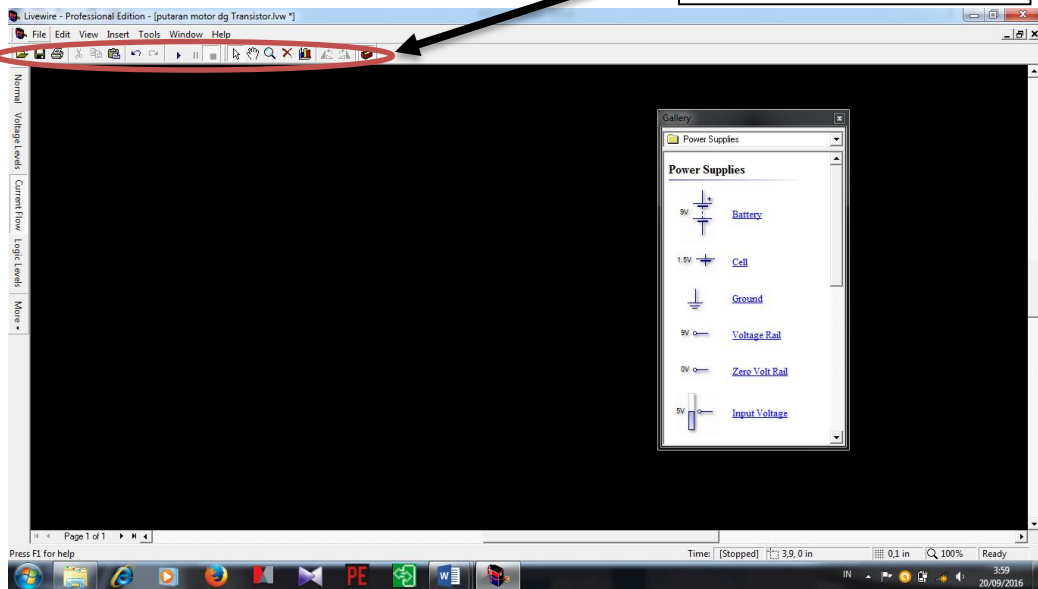
**Roos Arifin Agung Y**  
NIM. 13518241025

## MATERI AJAR

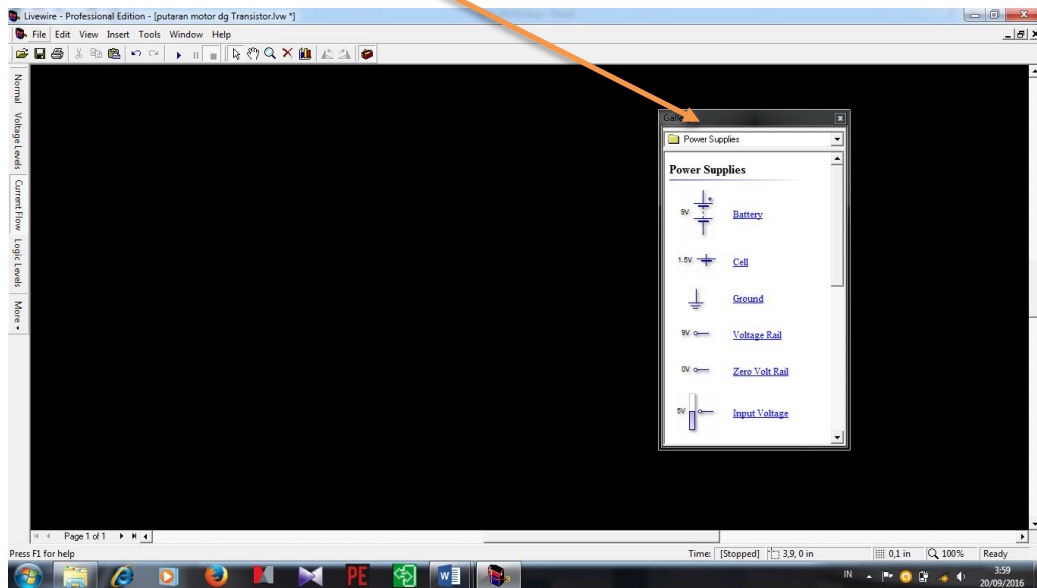
### MENU BAR



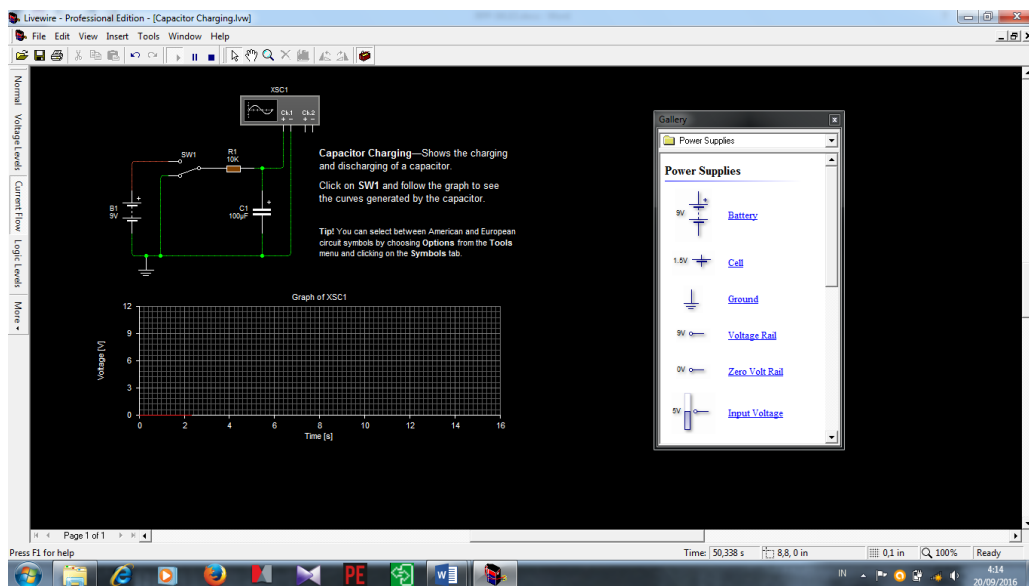
### TOOL BAR



## GALLERY / TEMPAT KOMPONEN



## Contoh Rangkaian Charging Capacitor



### I. Tugas :

- Buatlah rangkaian pengendali putaran Motor menggunakan transistor dengan aplikasi Livewire
- Diskusikan data yang diperoleh dengan teman satu kelompok



	SMK NEGERI 1 PUNDONG		
	JOB SHEET PRAKTIK SISTEM KENDALI ELEKTRONIK		
	Semester V	Kendali Putaran Motor menggunakan Transistor	4 x 45 menit
	No. SKLE/BD/TITL /00	Revisi :	Tgl : Hal 1 dari 3

### 1. Kompetensi

Merencanakan rangkaian kendali elektronik sederhana

### 2. Sub Kompetensi

- Membuat rangkaian sistem kendali putaran motor menggunakan Transistor
- Menganalisa cara kerja rangkaian sistem kendali putaran motor menggunakan Transistor
- Menentukan besarnya tegangan pada Basis-Emitor dan Kolektor-Emitor Transistor sebagai komponen aktif pada pengendali putaran motor dengan benar.

### 3. Alat dan Bahan

- Power Supplay 12 v/ 3A ..... 1 buah
- Transistor C1060 ..... 1 buah
- Potensiometer 100K $\Omega$ /1W..... 1 buah
- Resistor 10K $\Omega$ /5W..... 1 buah
- Motor DC 12V ..... 1 buah
- Kabel penghubung..... 1 buah

### 4. Keselamatan Kerja

- Penggunaan peralatan dan komponen lain dengan baik.
- Periksaah peralatan dan komponen sebelum digunakan
- Bekerjalah dengan keadaan tanpa tegangan pada saat membuat rangkaian dan mengubah rangkaian

### 5. Langkah Kerja

- Siapkan alat dan bahan
- Buat rangkaian seperti pada gambar di lampiran dengan benar, jangan menghubungkan dengan sumber tegangan DC lebih dahulu.
- Periksa dahulu sumber tegangan DC 12v
- Gerakkan sakelar (S) pada posisi ON! Apakah yang terjadi pada motor? Ukur tegangan yang jatuh pada:

Dibuat oleh : Mahasiswa PPL.	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik	Diperiksa oleh : Drs. Bambang Djunaedi
---------------------------------	--	---

	SMK NEGERI 1 PUNDONG		
	JOB SHEET PRAKTIK SISTEM KENDALI ELEKTRONIK		
	Semester V	Kendali Putaran Motor menggunakan Transistor	4 x 45 menit
	No. SKLE/BD/TITL /00	Revisi :	Tgl : Hal 2 dari 3

- 1) Motor
  - 2) Emiter – Kolektor
  - 3) Emitter – Basis
- e. Atur potensiometer pada tahanan  $\frac{1}{2}$  maximum! Apakah yang terjadi pada motor? Ukur tegangan pada:
- 1) Motor
  - 2) Emitter – Kolektor
  - 3) Emitter – Basis
- f. Atur potensiometer pada tahanan minimum! Apakah yang terjadi pada motor? Ukur tegangan pada:
- 1) Motor
  - 2) Emitter – Kolektor
  - 3) Emitter – Basis
- g. Dengan mengatur tahanan potensiometer. Apakah putaran motor dapat diatur? Jelaskan!
- h. Dari hasil pengukuran langkah 5.a) s/d f) Masukan pada tabel 1a.
- i. Matikan sakelar (S). Lepaskan semua rangkaian! Kembalikan semua peralatan pada tempat semula!

#### 6. Tugas & Pertanyaan:

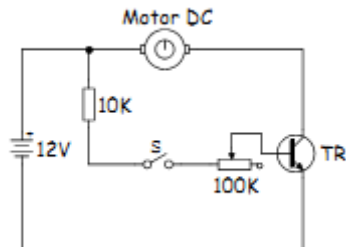
- Buatlah Laporan praktikum sesuai dengan data hasil pengukuran pengendali putaran motor menggunakan Transistor
- Jelaskan prinsip kerja rangkaian pengendali putaran motor menggunakan Transistor

Dibuat oleh : Mahasiswa PPL.	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik	Diperiksa oleh : Drs. Bambang Djunaedi
---------------------------------	--	---

	SMK NEGERI 1 PUNDONG		
	JOB SHEET PRAKTIK SISTEM KENDALI ELEKTRONIK		
	Semester V	Kendali Putaran Motor menggunakan Transistor	4 x 45 menit
	No. SKLE/BD/TITL /00	Revisi :	Tgl : Hal 3 dari 3

## 7. Lampiran :

- Gambar rangkaian



**Gambar. Pengendali Putaran Motor menggunakan Transistor**

**Tabel 1a.**

Potensiometer	Tegangan pada			Keadaan Motor
	Motor	E - B	E - K	
Maximum				
½ Maximum				
Minimum				

Dibuat oleh : Mahasiswa PPL.	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik	Diperiksa oleh : Drs. Bambang Djunaedi
---------------------------------	--	---



FORM PERANGKAT KBM  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
(RPP)

Nama Sekolah : SMK NEGERI 1 PUNDONG  
Kompetensi Keahlian : Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL)  
Mata Pelajaran : Sistem Kendali Elektronis (SKLE)  
Kelas/Semester : XII-TITL/Gasal  
Pertemuan Ke- : 5,6 dan 7  
Alokasi Waktu : 12 x 45 Menit (3 x pertemuan)  
Standar Kompetensi : Mengoperasikan Pengendali Elektronik  
Kompetensi Dasar : Membuat rangkaian kendali elektronik sederhana

A. INDIKATOR :

Rangkaian kendali elektronik sederhana dibuat sesuai dengan SOP

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

Siswa dapat membuat dan menjelaskan rangkaian kendali elektronik sederhana sesuai dengan K3 dan SOP

C. MATERI AJAR (POKOK BAHASAN) :

1. Menggambar rangkaian pengendali ketinggian air (*Water Level Control*)
2. Menjelaskan prinsip kerja rangkaian pengendali ketinggian air (*Water Level Control*)
3. Menggambar skema rangkaian pengendali ketinggian air (*Water Level Control*) pada PCB
4. Menjelaskan Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) sesuai SOP dalam proses pembuatan rangkaian pengendali ketinggian air (*Water Level Control*)
5. Melarutkan skema rangkaian pengendali ketinggian air (*Water Level Control*)
6. Mengebor skema rangkaian pengendali ketinggian air (*Water Level Control*)
7. Menyolder rangkaian pengendali ketinggian air (*Water Level Control*)

D. METODE PEMBELAJARAN :

Metode pembelajaran yang digunakan yaitu project based learning.

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN :

No	Kegiatan	Alokasi waktu
1.	Salam Pembuka, mengkondisikan siswa, menunjuk ketua kelas untuk memimpin do'a, presensi, Menginformasikan Tujuan pembelajaran, SK, KKM, dan sistem penilaian	20 menit
2.	Guru menjelaskan cara menggambar rangkaian pengendali ketinggian air ( <i>Water Level Control</i> )	60 menit
3.	Guru menjelaskan cara kerja rangkaian pengendali ketinggian air ( <i>Water Level Control</i> )	60 menit
4.	Guru menjelaskan K3 dan SOP membuat rangkaian pengendali ketinggian air ( <i>Water Level Control</i> )	20 menit
5.	Siswa melarutkan PCB rangkaian pengendali ketinggian air ( <i>Water Level Control</i> )	120 menit

6.	Siswa mengebor rangkaian pengendali ketinggian air ( <i>Water Level Control</i> )	120 menit
7.	Siswa menyolder rangkaian pengendali ketinggian air ( <i>Water Level Control</i> )	120 menit
8.	Evaluasi, membuat kesimpulan, dan salam penutup	20 menit

#### F. ALAT, BAHAN DAN SUMBER BELAJAR :

##### 1. Alat dan Bahan :

- a. Komputer/Laptop
- b. LCD Proyektor
- c. PCB
- d. Spidol Permanen
- e.  $\text{FeCl}_3$
- f. Thinner
- g. Wadah untuk melarutkan PCB
- h. Air Panas
- i. Bor
- j. Tenol
- k. Solder
- l. Trafo Step down 220v/12v, 1A
- m. Motor kapasitor 125W/ 220v
- n. Fuse 2A
- o. Kapasitor 470 $\mu\text{F}$ /25v
- p. Dioda IN 4001
- q. Relay 12V
- r. Transistor BC 547
- s. Tahanan 1K $\Omega$
- t. SCR SS3288
- u. Kabel penghubung

##### 2. Sumber Belajar :

- a. Mengendalikan Mesin Produksi dengan Kendali Elektronika.Pdf . Penerbit Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional, 2005
- b. Video Youtube

#### G. PENILAIAN HASIL BELAJAR :

1. Teknik Penilaian : Hasil Karya
2. Bentuk Test : Praktikum
3. Jenis Test : Membuat rangkaian pengendali motor menggunakan transistor

H. PERANGKAT EVALUASI :

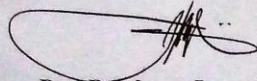
Penskoran

Komponen penilaian

No	Komponen	Skor
	K3 & SOP	20
	Desain Jalur PCB	20
	Hasil menyolder komponen pada rangkaian	20
	Pemahaman prinsip kerja WLC	40
Nilai = Total Skor		

Bantul,

Guru Mapel,




**Drs. Bambang Junaedi**  
NIP. 19631123 198903 1 011

Mahasiswa PPL,



**Roos Arifin Agung Y**  
NIM. 13518241025

	SMK NEGERI 1 PUNDONG		
	JOB SHEET PRAKTIK SISTEM KENDALI ELEKTRONIK		
	Semester V	Kendali Ketinggian Permukaan Air ( <i>Water Level Control</i> )	12 x 45 menit
	No. SKLE/BD/TITL /00	Revisi :	Tgl : Hal 1 dari 3

### 1. Kompetensi

Membuat rangkaian kendali elektronik sederhana


### 2. Sub Kompetensi

- Menggambar rangkaian sistem kendali pengaturan ketinggian permukaan air
- Melarutkan rangkaian sistem kendali pengaturan ketinggian permukaan air
- Mengebor rangkaian sistem kendali pengaturan ketinggian permukaan air
- Menyolder rangkaian sistem kendali pengaturan ketinggian permukaan air
- Menjelaskan prinsip kerja rangkaian pengendali permukaan air dengan tepat dan benar.

### 3. Alat dan Bahan

- PCB 4x5 cm ..... 1 buah
- FeCl<sub>3</sub>..... secukupnya
- Wadah untuk melarutkan PCB..... 1 buah
- Thinner ..... secukupnya
- Bor..... 1 buah
- Tenol ..... 1 buah
- Solder ..... 1 buah
- Trafo Step down 220v/12v, 1A..... 1 buah
- Motor kapasitor 125W/ 220v ..... 1 buah
- Fuse 2A ..... 1 buah
- Kapasitor 470μF/25v..... 1 buah
- Dioda IN 4001 ..... 4 buah
- Relay 12V ..... 1 buah
- Transistor BC 547 ..... 2 buah
- Tahanan 1KΩ ..... 1 buah
- SCR SS3288..... 1 buah
- Kabel penghubung ..... secukupnya

Dibuat oleh : Mahasiswa PPL.	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik	Diperiksa oleh : Drs. Bambang Djunaedi
---------------------------------	--	---

	SMK NEGERI 1 PUNDONG		
	JOB SHEET PRAKTIK SISTEM KENDALI ELEKTRONIK		
	Semester V	Kendali Ketinggian Permukaan Air ( <i>Water Level Control</i> )	12 x 45 menit
	No. SKLE/BD/TITL /00	Revisi :	Tgl : Hal 2 dari 3

#### 4. Keselamatan dan Kesehatan Kerja

- Sarung Tangan Kedap Air
- Masker
- Kacamata
- Bekerjalah dengan keadaan tanpa tegangan pada saat membuat rangkaian dan mengubah rangkaian
- Jauhkan peralatan yang tidak diperlukan dari meja kerja

#### 5. Langkah Kerja

- a. Buat rangkaian seperti gambar 1. di kertas gambar dengan garis tepi 4 x 5cm
- b. Periksakan gambar anda kepada Guru. Setelah skema rangkaian sudah di setujui guru, Bersihkan permukaan PCB menggunakan Amplas dan gambarkan skema rangkaian di papan PCB 4 x 5 Cm menggunakan Spidol Permanen.
- c. Tunggu 10-15 menit hingga skema rangkaian PCB mengering.
- d. Tuangkan  $\text{FeCl}_3$  ke dalam wadah. Tambahkan Air Panas secukupnya dan aduk hingga merata.
- e. Masukkan PCB ke dalam wadah. Gerakkan wadah tersebut hingga permukaan tembaga terkikis sempurna
- f. Bersihkan PCB untuk menghilangkan tinta pada gambar rangkaian menggunakan Thinner. Jangan lupa mengecek jalur rangkaian menggunakan Multimeter ( $\Omega$ ) untuk menghindari korsleting.
- g. Mengebor di setiap terminal komponen pada PCB. Gunakan mata bor sesuai dengan terminal komponen yang akan dipasang
- h. Bersihkan PCB dari debu.
- i. Pasang Komponen rangkaian sistem kendali pengaturan ketinggian permukaan air dari mulai komponen terkecil untuk memudahkan penyolderan
- j. Solder seluruh komponen rangkaian sistem kendali pengaturan ketinggian permukaan air

Dibuat oleh : Mahasiswa PPL.	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik	Diperiksa oleh : Drs. Bambang Djunaedi
---------------------------------	--	---

	SMK NEGERI 1 PUNDONG		
	JOB SHEET PRAKTIK SISTEM KENDALI ELEKTRONIK		
	Semester V	Kendali Ketinggian Permukaan Air (Water Level Control)	12 x 45 menit
	No. SKLE/BD/TITL /00	Revisi :	Tgl : Hal 3 dari 3

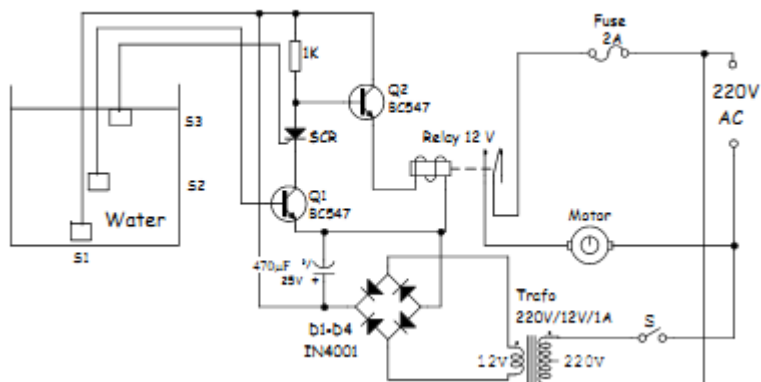
k. Cek secara visual sebelum rangkaian sistem kendali pengaturan ketinggian permukaan air

## 6. Tugas:

- Perhatikan “ON” dan “OFF” dari Relay.
- Jelaskan Prinsip kerja dari rangkaian sistem kendali pengaturan ketinggian permukaan air kepada Guru.

## 7. Lampiran :

- Gambar rangkaian



Dibuat oleh : Mahasiswa PPL.	Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen tanpa ijin tertulis dari Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik	Diperiksa oleh : Drs. Bambang Djunaedi
---------------------------------	--	---

## SILABUS

### Kompetensi Keahlian : Teknik Instalasi Tenaga Listrik

NAMA SEKOLAH : SMK 1 Pundong  
 MATA PELAJARAN : Pemasangan dan Pengoperasian Sistem Kendali  
 KELAS/SEMESTER : XII /5  
 STANDAR KOMPETENSI : Mengoperasikan Pengendali Elektronik  
 KODE KOMPETENSI : 011.KK10  
 ALOKASI WAKTU : 56 jam di sekolah, 16 jam di industri

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	KARAKTER BUDAYA JAWA	KKM	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
							TATAP MUKA (TEORI)	PRAKTEK DI SEKOLAH	PRAKTEK DI DU/DI	
1. Memahami prinsip pengoperasian sistem kendali elektronik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kebijakan dan prosedur k3 dilaksanakan sbg dsr unjuk kerja</li> <li>Komponen pada sistem pengendali elektronik diterapkan sesuai standar operasional prosedur</li> <li>Pengoperasian sistem kendali elektronik dilakukan mengikuti diskripsi pada SOP yang berlaku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengendali Elektronik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menerapkan kebijakan dan prosedur K3 pengoperasian sistem kendali elektronik</li> <li>Menerapkan standart operasional prosedur pengoperasian sistem kendali elektronik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test Tertulis</li> <li>Test Tindakan</li> </ul>	Jujur	80	4		-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Power Electronic</li> <li>Buku Data Semikonduktor</li> <li>Jobsheet</li> <li>Modul</li> </ul>
2. Merencanakan rangkaian kendali elektronik sederhana	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rangkaian kendali elektronik sederhana direncanakan sesuai dengan SOP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perencanaan rangkaian kendali elektronik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merencanakan rangkaian kendali elektronik</li> <li>Menjelaskan prinsip kerja rangkaian kendali elektronik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test Tertulis</li> <li>Test Tindakan</li> <li>Praktikum</li> </ul>	Bekerja keras	80	4	4(8)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Power Electronic</li> <li>Buku Data Semikonduktor</li> <li>Jobsheet</li> <li>Modul</li> </ul>
3. Membuat rangkaian kendali elektronik sederhana	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rangkaian kendali elektronik sederhana dibuat sesuai dengan SOP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pembuatan rangkaian kendali elektronik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan langkah-langkah pembuatan rangkaian kendali elektronik</li> <li>Membuat rangkaian pengendali elektronik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test Tertulis</li> <li>Test Tindakan</li> <li>Praktikum</li> </ul>	Bekerja sama	80		8(16)	1(4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Power Electronic</li> <li>Buku Data Semikonduktor</li> <li>Jobsheet</li> <li>Modul</li> </ul>

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN	PENILAIAN	KARAKTER BUDAYA JAWA	KKM	ALOKASI WAKTU			SUMBER BELAJAR
							TATAP MUKA (TEORI)	PRAKTEK DI SEKOLAH	PRAKTEK DI DU/DI	
4. Mengoperasikan sistem kendali elektronik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kebijakan dan prosedur K3 dilaksanakan sebagai dasar pelaksanaan unjuk kerja</li> <li>Pengoperasian sitem kendali elektronik dilaksanakan mengikuti diskripsi / urutan kerja pada SOP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pengoperasian motor listrik dengan menggunakan kendali elektronik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menerapkan kebijakan dan prosedur K3 pengoperasian motor listrik dengan kendali elektronik</li> <li>Menerapkan SOP pada pengoperasian motor listrik menggunakan sistem kendali elektronik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Test Tertulis</li> <li>Test Tindakan</li> <li>Praktikum</li> </ul>	Teliti	80		4(8)	1(4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Power Electronic</li> <li>Buku Data Semikonduktor</li> <li>Jobsheet</li> <li>Modul</li> </ul>
5. Memahami data operasi sistem kendali elektronik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cara kerja sistem Pengendali Elektronik diamati, didata dan dilaporkan sesuai prosedur yang berlaku</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data operasi sistem kendali elektronik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati dan membuat data hasil pengamatan operasi sistem kendali elektronik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	Jujur	80		4(8)	1(4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Power Electronic</li> <li>Buku Data Semikonduktor</li> <li>Jobsheet</li> <li>Modul</li> </ul>
6. Melakukan tindakan pengamanan pada sistem kendali elektronik yang mengalami gangguan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisa gangguan yang terjadi dilakukan sesuai prosedur yang berlaku</li> <li>Penentuan solusi untuk mengatasi gangguan dilakukan mengikuti SOP</li> <li>Gangguan yang terjadi diatasi sesuai SOP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gangguan pada operasi sistem pengendali Elektronik</li> <li>Analisis gangguan</li> <li>Solusi penanggulangan gangguan</li> <li>Mengatasi Gangguan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menganalisa Gangguan pada operasi sisem Kendali Elektronik</li> <li>Menyusun alternatif solusi untuk mengatasi gangguan yang terjadi</li> <li>Mengatasi gangguan pada pengoperasian sistem kendali Elektronik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengisi check list</li> <li>Test Tertulis</li> <li>Test Tindakan</li> <li>Praktikum</li> </ul>	Bekerja sama	80		4(8))	1(4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Power Electronic</li> <li>Buku Data Semikonduktor</li> <li>Jobsheet</li> <li>Modul</li> </ul>

Keterangan :

TM : Tatap Muka

PS : Praktik di Sekolah (2 jam praktik di sekolah setara dengan 1 jam tatap muka)

PI : Praktik di Industri (4 jam praktik di DU/DI setara dengan 1 jam tatap muka)





## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Nama Mahasiswa : Roos Arifin Agung Y  
NIM : 13518241025  
Prodi : Pend. Teknik Mekatronika  
Minggu Ke : 1

Nama Sekolah : SMK N 1 Pundong  
Alamat Sekolah : Menang, Srihardono, Pundong, Bantul  
Guru Pembimbing : Drs. Bambang Junaedi  
Dosen Pembimbing : Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 18 Juli 2016	Kegiatan Pengenalan Lingkungan Sekolah	Pengenalan ruangan di sekolah	-	-
2.	Selasa, 19 Juli 2016	Kegiatan Pengenalan Lingkungan Sekolah, Mengajar SKLE kelas XII TITL B	Pengenalan pergantian jam pelajaran, Perkenalan, penjelasan tentang komponen – komponen elektronika	Siswa masih belum paham prinsip dasar komponen elektronika	Memberikan gambaran tentang prinsip dasar komponen elektronika
3.	Rabu, 20 Juli 2016	Kegiatan Pengenalan Lingkungan Sekolah	Pengenalan guru	Belum semua guru diperkenalkan	Bertanya kepada guru lain
4.	Kamis, 21 Juli 2016	Kegiatan Pengenalan Lingkungan Sekolah	Pengenalan adab, etika sopan santun siswa.	-	-
5.	Jum'at, 22 Juli 2016	Kegiatan Pengenalan Lingkungan Sekolah	Pengenalan ekstrakurikuler yang ada di sekolah	-	-

Bantul, 15 September 2016

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.  
NIP. 19611003 198703 1 002

Guru Pembimbing

Drs. Bambang Junaedi  
NIP. 19631123 198903 1 011

Mahasiswa PPL

Roos Arifin Agung Y  
NIM. 13518241025



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Nama Mahasiswa : Roos Arifin Agung Y  
NIM : 13518241025  
Prodi : Pend. Teknik Mekatronika  
Minggu Ke : 2

Nama Sekolah : SMK N 1 Pundong  
Alamat Sekolah : Menang, Srihardono, Pundong, Bantul  
Guru Pembimbing : Drs. Bambang Junaedi  
Dosen Pembimbing : Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 25 Juli 2016	Upacara Bendera	Diikuti seluruh warga sekolah dan mahasiswa PPL	-	-
		Team Teaching MITL kelas XII A			
		Piket Perpustakaan	Membagi buku-buku pelajaran yang akan dipinjamkan ke siswa menurut kelasnya Mencatat pengunjung yang meminjam/mengembalikan buku	Pendataan peminjaman buku masih manual	Perlu dibuatkan sistem peminjaman buku dengan menggunakan barcode
2	Selasa, 26 Juli 2016	Mengajar SKLE kelas XII TITL B	Penjelasan tentang komponen – komponen elektronika	Siswa belum sepenuhnya mengenali komponen – komponen elektronika,	Menampilkan gambar tentang komponen elektronika atau membawakan contoh langsung komponen elektronika



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

		Piket Perpustakaan	Memasang sampul plastik buku-buku pelajaran yang akan dipinjamkan ke siswa. Mencatat pengunjung yang meminjam/mengembalikan buku	Sampul plastik tidak sesuai dengan ukuran buku	Menyediakan berbagai jenis sampul plastik sesuai ukuran.
3	Rabu, 27 Juli 2016	Piket BK	Merekap data siswa yang terlambat dan tidak masuk	Point pelanggaran tidak membuat efek jera terhadap siswa.	Mengambil tindakan tegas kepada siswa yang melanggar tata tertib
		Piket UKS	Membantu siswa yang membutuhkan obat dan siswa yang sakit untuk istirahat di UKS	Ada beberapa obat / minyak yang belum dikembalikan	Menghubungi siswa terkait untuk mengembalikan obat / minyak.
4	Kamis, 28 Juli 2016	Jaga ruang piket	Mencatat presensi seluruh kelas. Menekan bel setiap pergantian jam. Mencatat siswa yang ijin masuk/ meninggalkan pelajaran	-	-
		Team Teaching MITL kelas XII A			
5	Jum'at, 29 Juli 2016	Jaga Tata Usaha	Mengisi data siswa dan nilai semester dibuku induk siswa	-	-

Bantul, 15 September 2016

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.  
NIP. 19611003 198703 1 002

Guru Pembimbing

Drs. Bambang Junaedi  
NIP. 19631123 198903 1 011

Mahasiswa PPL

Roos Arifin Agung Y  
NIM. 13518241025



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Nama Mahasiswa : Roos Arifin Agung Y  
NIM : 13518241025  
Prodi : Pend. Teknik Mekatronika  
Minggu Ke : 3

Nama Sekolah : SMK N 1 Pundong  
Alamat Sekolah : Menang, Srihardono, Pundong, Bantul  
Guru Pembimbing : Drs. Bambang Junaedi  
Dosen Pembimbing : Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 01 Agustus 2016	Upacara Bendera	Diikuti seluruh warga sekolah dan mahasiswa PPL	-	-
		Piket Perpustakaan	Membagi buku-buku pelajaran yang akan dipinjamkan ke siswa menurut kelasnya Mencatat pengunjung yang meminjam/mengembalikan buku	Pendataan peminjaman buku masih manual	Perlu dibuatkan sistem peminjaman buku dengan menggunakan barcode
2	Selasa, 02 Agustus 2016	Mengajar SKLE kelas XII TITL B	Penjelasan tentang komponen – komponen elektronika	Siswa belum sepenuhnya mengenali komponen – komponen elektronika,	Menampilkan gambar tentang komponen elektronika atau membawakan contoh langsung komponen elektronika
		Piket Perpustakaan	Memasang sampul plastik buku-buku pelajaran yang akan dipinjamkan ke siswa. Mencatat pengunjung yang meminjam/mengembalikan buku	Sampul plastik tidak sesuai dengan ukuran buku	Menyediakan berbagai jenis sampul plastik sesuai ukuran.





## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

			terlambat dan tidak masuk	membuat efek jera terhadap siswa.	tegas kepada siswa yang melanggar tata tertib
		Piket UKS	Membantu siswa yang membutuhkan obat dan siswa yang sakit untuk istirahat di UKS	Ada beberapa obat / minyak yang belum dikembalikan	Menghubungi siswa terkait untuk mengembalikan obat / minyak.
4	Kamis, 04 Agustus 2016	Jaga ruang piket	Mencatat presensi seluruh kelas. Menekan bel setiap pergantian jam. Mencatat siswa yang ijin masuk/ meninggalkan pelajaran	-	-
5	Jum'at, 05 Agustus 2016	Jaga Tata Usaha	Mengisi data siswa dan nilai semester dibuku induk siswa	-	-

Bantul, 15 September 2016

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.  
NIP. 19611003 198703 1 002

Guru Pembimbing

Drs. Bambang Junaedi  
NIP. 19631123 198903 1 011

Mahasiswa PPL

Roos Arifin Agung Y  
NIM. 13518241025



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Nama Mahasiswa : Roos Arifin Agung Y  
NIM : 13518241025  
Prodi : Pend. Teknik Mekatronika  
Minggu Ke : 4

Nama Sekolah : SMK N 1 Pundong  
Alamat Sekolah : Menang, Srihardono, Pundong, Bantul  
Guru Pembimbing : Drs. Bambang Junaedi  
Dosen Pembimbing : Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 08 Agustus 2016	Upacara Bendera	Diikuti seluruh warga sekolah dan mahasiswa PPL	-	-
		Piket Perpustakaan	Membagi buku-buku pelajaran yang akan dipinjamkan ke siswa Mencatat pengunjung yang meminjam/mengembalikan buku	Pendataan peminjaman buku masih manual	Perlu dibuatkan sistem peminjaman buku dengan menggunakan barcode
2	Selasa, 09 Agustus 2016	Piket Perpustakaan	Memasang sampul plastik buku-buku pelajaran yang akan dipinjamkan ke siswa. Mencatat pengunjung yang meminjam/mengembalikan buku	Sampul plastik tidak sesuai dengan ukuran buku	Menyediakan berbagai jenis sampul plastik sesuai ukuran.
		Mengajar SKLE kelas XII TITL B	Siswa belajar merancang rangkaian kendali elektronis sederhana menggunakan software	Siswa tidak mampu mengaplikasikan merancang rangkaian kendali elektronis di rumah	Membentuk kelompok diskusi



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

3	Kamis, 11 Agustus 2016	Piket Perpustakaan	Memberi label pada buku-buku baru Mencatat pengunjung yang meminjam/mengembalikan buku	-	-
		Team Teaching MITL kelas XII B	Team Teaching MITL kelas XII A	Team Teaching MITL kelas XII A	Team Teaching MITL kelas XII A

Bantul, 15 September 2016

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.  
NIP. 19611003 198703 1 002

Guru Pembimbing

Drs. Bambang Junaedi  
NIP. 19631123 198903 1 011

Mahasiswa PPL

Roos Arifin Agung Y  
NIM. 13518241025



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Nama Mahasiswa : Roos Arifin Agung Y  
NIM : 13518241025  
Prodi : Pend. Teknik Mekatronika  
Minggu Ke : 5

Nama Sekolah : SMK N 1 Pundong  
Alamat Sekolah : Menang, Srihardono, Pundong, Bantul  
Guru Pembimbing : Drs. Bambang Junaedi  
Dosen Pembimbing : Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 15 Agustus 2016	Piket Perpustakaan	Memasang sampul plastik buku-buku pelajaran yang akan dipinjamkan ke siswa. Mencatat pengunjung yang meminjam/mengembalikan buku	-	-
2	Selasa, 16 Agustus 2016	Mengajar SKLE kelas XII TITL B	Membuat rangkaian elektronis sederhana	-	-
		Jaga Ruang Piket	Mencatat presensi seluruh kelas Menekan bel setiap pergantian jam Mencatat siswa yang ijin masuk/meninggalkan pelajaran	-	-
3	Rabu, 17 Agustus 2016	Upacara Kemerdekaan di Sekolah	Diikuti seluruh warga sekolah dan mahasiswa PPL dimulai pukul 07.00-09.00	-	-
		Upacara Kemerdekaan di Kecamatan	Diikuti jajaran pemerintah Kecamatan Pundong,	-	-





## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

			masyarakat sekitar dan mahasiswa PPL dan KKN yang bertempat di Kecamatan Pundong dimulai pukul 09.30-11.00		
4	Kamis, 18 Agustus 2016	Proyek Jurusan	Desain rangkaian untuk proyek meja mapel pengukuran sumber tegangan listrik	-	-
5	Jum'at, 19 Agustus 2016	Jaga Ruang Piket	Mencatat presensi seluruh kelas Menekan bel setiap pergantian jam Mencatat siswa yang ijin masuk/meninggalkan pelajaran	-	-

Bantul, 15 September 2016

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.  
NIP. 19611003 198703 1 002

Guru Pembimbing

Drs. Bambang Junaedi  
NIP. 19631123 198903 1 011

Mahasiswa PPL

Roos Arifin Agung Y  
NIM. 13518241025



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Nama Mahasiswa : Roos Arifin Agung Y  
NIM : 13518241025  
Prodi : Pend. Teknik Mekatronika  
Minggu Ke : 6

Nama Sekolah : SMK N 1 Pundong  
Alamat Sekolah : Menang, Srihardono, Pundong, Bantul  
Guru Pembimbing : Drs. Bambang Junaedi  
Dosen Pembimbing : Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 22 Agustus 2016	Upacara Bendera	Diikuti seluruh warga sekolah dan mahasiswa PPL	-	-
		Team Teaching MITL kelas XII A		-	-
2	Selasa, 23 Agustus 2016	Mengajar SKLE kelas XII TITL B	Membuat rangkaian elektronis sederhana	-	-
		Piket BK	Merekap data siswa yang terlambat dan tidak masuk	-	-
		Piket UKS	Membantu siswa yang membutuhkan obat dan siswa yang sakit untuk istirahat di UKS	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

		Pelatihan Edmodo dan Moodle	Mengoperasikan Edmodo dan Moodle	Guru senior kurang bisa materi	Guru senior harus selalu dibimbing agar dapat mengikuti pelatihan
3	Jum'at, 26 Agustus 2016	Jaga Ruang Piket	Mencatat presensi seluruh kelas. Menekan bel setiap pergantian jam Mencatat siswa yang ijin masuk/meninggalkan pelajaran	-	-

Bantul, 15 September 2016

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.  
NIP. 19611003 198703 1 002

Guru Pembimbing

Drs. Bambang Junaedi  
NIP. 19631123 198903 1 011

Mahasiswa PPL

Roos Arifin Agung Y  
NIM. 13518241025



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Nama : Roos Arifin Agung Y  
NIM : 13518241025  
Prodi : Pend. Teknik Mekatronika  
Minggu Ke : 7

Nama Sekolah : SMK N 1 Pundong  
Alamat Sekolah : Menang, Srihardono, Pundong, Bantul  
Guru Pembimbing : Drs. Bambang Junaedi  
Dosen Pembimbing : Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 29 Agustus 2016	Upacara Bendera	Diikuti seluruh warga sekolah dan mahasiswa PPL	-	-
		Piket Perpustakaan	Memasang sampul plastik buku-buku pelajaran yang akan dipinjamkan ke siswa. Mencatat pengunjung yang meminjam/mengembalikan buku	-	-
2	Selasa, 30 Agustus 2016	Mengajar SKLE kelas XII TITL B	Membuat rangkaian elektronis sederhana	-	-
		Piket UKS	Membantu siswa yang membutuhkan obat dan siswa yang sakit untuk istirahat di UKS	-	-
3	Rabu, 31 Agustus 2016	Piket UKS	Membantu siswa yang membutuhkan obat dan siswa yang sakit untuk istirahat di UKS	-	-





## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

		Jaga Ruang Piket	Mencatat presensi seluruh kelas. Menekan bel setiap pergantian jam Mencatat siswa yang ijin masuk/meninggalkan pelajaran	-	-
4	Kamis, 01 September 2016	Proyek Jurusan	Membuat rangkaian untuk proyek meja mapel pengukuran sumber tegangan listrik	-	-
5	Jum'at, 02 September 2016	Jaga Ruang Piket	Mencatat presensi seluruh kelas Menekan bel setiap pergantian jam Mencatat siswa yang ijin masuk/meninggalkan pelajaran	-	-

Bantul, 15 September 2016

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.  
NIP. 19611003 198703 1 002

Guru Pembimbing

Drs. Bambang Junaedi  
NIP. 19631123 198903 1 011

Mahasiswa PPL

Roos Arifin Agung Y  
NIM. 13518241025



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Nama Mahasiswa : Roos Arifin Agung Y  
NIM : 13518241025  
Prodi : Pend. Teknik Mekatronika  
Minggu Ke : 8

Nama Sekolah : SMK N 1 Pundong  
Alamat Sekolah : Menang, Srihardono, Pundong, Bantul  
Guru Pembimbing : Drs. Bambang Junaedi  
Dosen Pembimbing : Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 05 September 2016	Upacara Bendera	Diikuti seluruh warga sekolah dan mahasiswa PPL	-	-
		Piket Perpustakaan	Memasang sampul plastik buku-buku pelajaran yang akan dipinjamkan ke siswa. Mencatat pengunjung yang meminjam/mengembalikan buku	-	-
2	Selasa, 06 September 2016	Mengajar SKLE kelas XII TITL B	Membuat rangkaian elektronis sederhana	-	-
		Piket UKS	Membantu siswa yang membutuhkan obat dan siswa yang sakit untuk istirahat di UKS	-	-
		Piket BK	Merekap data siswa yang terlambat dan tidak masuk	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

3	Rabu, 07 September 2016	Piket UKS	Membantu siswa yang membutuhkan obat dan siswa yang sakit untuk istirahat di UKS	-	-
		Jaga Ruang Piket	Mencatat presensi seluruh kelas. Menekan bel setiap pergantian jam Mencatat siswa yang ijin masuk/meninggalkan pelajaran	-	-
		Piket BK	Merekap data siswa yang terlambat dan tidak masuk	-	-
4	Kamis, 08 September 2016	Proyek Jurusan	Membuat rangkaian untuk proyek meja mapel pengukuran sumber tegangan listrik	-	-
		Tim Teaching MITL XII B			
5	Jum'at, 09 September 2016	Jaga Ruang Piket	Mencatat presensi seluruh kelas Menekan bel setiap pergantian jam Mencatat siswa yang ijin masuk/meninggalkan pelajaran	-	-

Bantul, 15 September 2016

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.  
NIP. 19611003 198703 1 002

Guru Pembimbing

Drs. Bambang Junaedi  
NIP. 19631123 198903 1 011

Mahasiswa PPL

Roos Arifin Agung Y  
NIM. 13518241025



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Nama Mahasiswa : Roos Arifin Agung Y  
NIM : 13518241025  
Prodi : Pend. Teknik Mekatronika  
Minggu Ke : 9

Nama Sekolah : SMK N 1 Pundong  
Alamat Sekolah : Menang, Srihardono, Pundong, Bantul  
Guru Pembimbing : Drs. Bambang Junaedi  
Dosen Pembimbing : Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Selasa, 13 September 2016	Mengajar SKLE kelas XII TITL B	Membuat rangkaian elektronis sederhana	-	-
		Piket BK	Merekap data siswa yang terlambat dan tidak masuk	-	-
		Piket UKS	Membantu siswa yang membutuhkan obat dan siswa yang sakit untuk istirahat di UKS	-	-
		Jaga Ruang Piket	Menekan bel setiap pergantian jam Mencatat siswa yang ijin masuk/meninggalkan pelajaran	-	-





## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

2	Rabu, 14 September 2016	Piket Perpustakaan	Menata kembali (merapikan) buku-buku yang ada dirak Mencatat pengunjung yang meminjam/mengembalikan buku	-	-
3	Kamis, 15 September 2016	Proyek Jurusan	Membuat rangkaian untuk proyek meja mapel pengukuran sumber tegangan listrik	-	-

Bantul, 15 September 2016

Mengetahui

Dosen Pembimbing

Dr. Edy Supriyadi, M.Pd.  
NIP. 19611003 198703 1 002

Guru Pembimbing

Drs. Bambang Junaedi  
NIP. 19631123 198903 1 011

Mahasiswa PPL

Roos Arifin Agung Y  
NIM. 13518241025



# DAFTAR HADIR SISWA

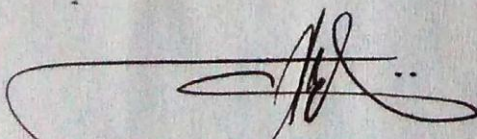
MATA PELAJARAN : SISTEM KENDALI ELEKTRONIS  
 TAHUN PELAJARAN : 2016/2017  
 KELAS / SEMESTER : XII TITL B

No.	NAMA	TATAP MUKA KE-									KET
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1.	AAN WIDODO	√	√	√	√		√	√	√	√	
2.	AHMAD AFIFI	√	√	√	√		√	√	√	A	
3.	ALDO KURNIAWAN SAPUTRA	√	√	√	√		√	√	√	A	
4.	ANGGER SUKMA PAMUNGKAS	√	√	√	√		S	√	√	A	
5.	ANTON WAKHID KURNIAWAN	√	√	√	√		√	√	√	A	
6.	ARFAN ISNAWAN	√	√	√	√		√	√	√	√	
7.	ARI WULANDARI	√	√	√	√		√	√	√	√	
8.	CHAIRUL ANWAR	√	√	√	√		√	√	√	√	
9.	DAVID ADITYA	√	√	√	√		√	√	√	√	
10.	FIO ZAKARIYA AKBAR	√	√	√	I		√	√	√	√	
11.	FIRMAN CAHYA BRIANA	√	√	√	√		√	√	√	√	
12.	FITRI SURANI	√	√	√	√		√	√	√	√	
13.	GANI BRAMASTO	√	√	√	A		√	√	S	√	
14.	IMAM AINUR FAJRI	√	√	√	√		√	√	√	√	
15.	KIKI DWI NOVIANTA	√	√	√	i		√	√	√	√	
16.	KUSRI JUMANTORO	√	√	√	√		√	√	√	√	
17.	LINA DWI UTARI	√	√	√	√		√	√	√	√	
18.	MUHAMAD RIDWAN SETIAWAN	√	√	√	√		√	√	√	√	
19.	PANGESTU RAMADHAN	√	√	√	√		√	√	√	√	
20.	REYZA HADI FYANDA	√	√	√	√		√	√	√	√	
21.	RINO JUNANTO	√	√	√	√		√	√	√	√	
22.	ROHMAT SHOLIKHIN	√	√	√	√		√	√	√	√	
23.	RONI SYAIFUL	√	√	√	√		√	√	√	√	
24.	RORO DWI PRIYAMSARI	√	√	√	√		√	√	√	√	
25.	SUKRI CAHYONO	√	√	√	√		√	√	√	√	
26.	SYAFRIL NORMAN	√	√	√	√		√	√	√	√	
27.	UMI NASHRIYAH	√	√	√	√		√	√	√	√	
28.	WAHYU YOGA PRATAMA	√	√	√	√		√	√	√	√	

Bantul, 15 September 2016

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

  
Drs. Bambang Junaedi  
 NIP. 19631123 198903 1 011

  
Roos Arifin Agung Y  
 NIM. 13518241025



# DAFTAR NILAI SISWA

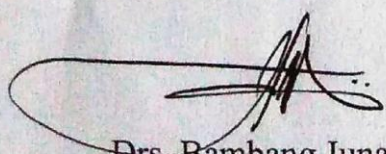
MATA PELAJARAN : SISTEM KENDALI ELEKTRONIS  
 TAHUN PELAJARAN : 2016/2017  
 KELAS / SEMESTER : XII TITL B

No.	NAMA	Kompetensi Dasar			KET
		1 dan 2	3	Remidi 1&2	
1.	AAN WIDODO	100	90		
2.	AHMAD AFIFI	75	78		
3.	ALDO KURNIAWAN SAPUTRA	84	80		
4.	ANGGER SUKMA PAMUNGKAS	73			
5.	ANTON WAKHID KURNIAWAN	84	85		
6.	ARFAN ISNAWAN	85	85		
7.	ARI WULANDARI	47	80	80	
8.	CHAIRUL ANWAR	66	85	80	
9.	DAVID ADITYA	72	85	80	
10.	FIO ZAKARIYA AKBAR	83	85		
11.	FIRMAN CAHYA BRIANA	74	78	80	
12.	FITRI SURANI	60	80	80	
13.	GANI BRAMASTO	-	78		
14.	IMAM AINUR FAJRI	69			
15.	KIKI DWI NOVIANTA	85	85		
16.	KUSRI JUMANTORO	93	85		
17.	LINA DWI UTARI	80	78		
18.	MUHAMAD RIDWAN SETIAWAN	75	78	80	
19.	PANGESTU RAMADHAN	83	90		
20.	REYZA HADI FYANDA	67	85	80	
21.	RINO JUNANTO	75	80	80	
22.	ROHMAT SHOLIKHIN	60	80	80	
23.	RONI SYAIFUL	76		80	
24.	RORO DWI PRIYAMSARI	75	78	80	
25.	SUKRI CAHYONO	74	85	80	
26.	SYAFRIL NORMAN	83	85		
27.	UMI NASHRIYAH	77	75	80	
28.	WAHYU YOGA PRATAMA	72	80		

Bantul, 15 September 2016

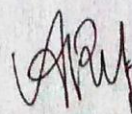
Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL



Drs. Bambang Junaedi

NIP. 19631123 198903 1 011



Roos Arifin Agung Y

NIM. 13518241025